



كلية الطب
والصيدلة - مراكش
FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DE PHARMACIE - MARRAKECH

Année 2022

Thèse N° 250

**Fractures alvéolo-dentaires : Aspects
épidémiologiques, cliniques , paracliniques et
thérapeutiques. A propos de 50 cas**

THÈSE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 05/07/2022

PAR

M^{me}JABAR Sara

Née le 02/06/1994 à Beni Mellal

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MÉDECINE

MOTS-CLÉS

Traumatisme alvéolo-dentaire - Epidémiologie - Traitement - Prévention

JURY

M.	EL BOUIHI MOHAMED Professeur de chirurgie maxillo-faciale et de stomatologie.	PRESIDENT
Mme.	N. EL MANSOURI HATTAB Professeur de chirurgie maxillo-faciale et de stomatologie.	RAPPORTEUR
M.	Y. DAROUASSI Professeur de chirurgie oto-rhino-laryngologie et chirurgie cervico-faciale.	} JUGES
M.	B. ABIR Professeur de Chirurgie maxillo-faciale et de stomatologie.	

رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ
الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَىٰ وَالِدَيَّ
وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ
وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ
الصَّالِحِينَ

صدق الله العظيم

Serment d'Hippocrate

Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.

Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.

Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.

Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.

Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.

Les médecins seront mes frères.

Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale, ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.

Je maintiendrai strictement le respect de la vie humaine dès sa conception. Même sous la menace, je n'userai pas mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.

Je m'y engage librement et sur mon honneur.

Déclaration Genève, 1948



LISTE DES PROFESSEURS



UNIVERSITE CADI AYYAD
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
MARRAKECH

Doyens Honoraires

: Pr. BadieAzzaman MEHADJI
: Pr. Abdelhaq ALAOUI YAZIDI

ADMINISTRARATION

Doyen

: Pr Mohammed BOUSKRAOUI

Vice doyen à la Recherche et la coopération

: Pr. Mohamed AMINE

Vice doyen aux affaires pédagogiques

: Pr. Redouane EL FEZZAZI

Vice doyen chargé de la Pharmacie

: Pr. Said ZOUHAIR

Secrétaire Général

: Mr. Azzeddine EL HOUDAIGUI

Professeurs de l'enseignement supérieur

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABKARI Imad	Traumato-orthopédie	ELOMRANI Abdelhamid	Radiothérapie
ABOUCHADI Abdeljalil	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	ESSAADOUNI Lamiaa	Médecine interne
ABOU EL HASSAN Taoufik	Anésthésie-réanimation	FADILI Wafaa	Néphrologie
ABOULFALAH Abderrahim	Gynécologie-obstétrique	FAKHIR Bouchra	Gynécologie- obstétrique
ABOUSSAIR Nisrine	Génétique	FAKHRI Anass	Histologie-embryologie cytogénétique
ADALI Imane	Psychiatrie	FOURAJI Karima	Chirurgie pédiatrique
ADMOU Brahim	Immunologie	GHANNANE Houssine	Neurochirurgie
AGHOUTANE El Mouhtadi	Chirurgie pédiatrique	GHOUNDALE Omar	Urologie
AISSAOUI Younes	Anésthésie-réanimation	HACHIMI Abdelhamid	Réanimation médicale
AIT AMEUR Mustapha	Hématologie	HAJJI Ibtissam	Ophtalmologie
AIT BENALI Said	Neurochirurgie	HAROU Karam	Gynécologie- obstétrique
AIT BENKADDOUR Yassir	Gynécologie-obstétrique	HOCAR Ouafa	Dermatologie
AIT SAB Imane	Pédiatrie	JALAL Hicham	Radiologie
ALJ Soumaya	Radiologie	KAMILI El Ouafi El Aouni	Chirurgie pédiatrique
AMAL Said	Dermatologie	KHALLOUKI Mohammed	Anésthésie- réanimation
AMINE Mohamed	Epidemiologie clinique	KHATOURI Ali	Cardiologie
AMMAR Haddou	Oto-rhino-laryngologie	KHOUCHANI Mouna	Radiothérapie
AMRO Lamyae	Pneumo-phtisiologie	KISSANI Najib	Neurologie
ANIBA Khalid	Neurochirurgie	KRATI Khadija	Gastro-entérologie
ARSALANE Lamiae	Microbiologie-virologie	KRIET Mohamed	Ophtalmologie
ASMOUKI Hamid	Gynécologie-obstétrique	LAGHMARI Mehdi	Neurochirurgie

ATMANE El Mehdi	Radiologie	LAKMICH Mohamed Amine	Urologie
BAIZRI Hicham	Endocrinologie et maladies métaboliques	LAKOUICHMI Mohammed	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
BASRAOUI Dounia	Radiologie	LAOUAD Inass	Néphrologie
BASSIR Ahlam	Gynécologie-obstétrique	LOUHAB Nissrine	Neurologie
BELBARAKA Rhizlane	Oncologie médicale	LOUZI Abdelouahed	Chirurgie générale
BELKHOU Ahlam	Rhumatologie	MADHAR Si Mohamed	Traumato-orthopédie
BENALI Abdeslam	Psychiatrie	MANOUDI Fatiha	Psychiatrie
BENCHAMKHA Yassine	Chirurgie réparatrice et plastique	MANSOURI Nadia	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
BEN DRISS Laila	Cardiologie	MAOULAININE Fadl mrahbrabou	Pédiatrie
BENELKHAÏAT BENOMAR Ridouan	Chirurgie générale	MATRANE Aboubakr	Médecine nucléaire
BENHIMA Mohamed Amine	Traumato-orthopédie	MOUAFFAK Youssef	Anesthésie- réanimation
BENJELLOUN HARZIMI Amine	Pneumo-phtisiologie	MOUDOUNI Said Mohammed	Urologie
BENJILALI Laila	Médecine interne	MOUFID Kamal	Urologie
BENZAROUËL Dounia	Cardiologie	MOUTAJ Redouane	Parasitologie
BOUCHENTOUF Rachid	Pneumo-phtisiologie	MOUTAOUAKIL Abdeljalil	Ophtalmologie
BOUKHANNI Lahcen	Gynécologie-obstétrique	MSOUGAR Yassine	Chirurgie thoracique
BOUKHIRA Abderrahman	Biochimie-chimie	NAJEB Youssef	Traumato-orthopédie
BOUMZEBRA Drissi	Chirurgie Cardio-vasculaire	NARJIS Youssef	Chirurgie générale
BOURRAHOUEAT Aïcha	Pédiatrie	NEJMI Hicham	Anesthésie- réanimation
BOURROUS Monir	Pédiatrie	NIAMANE Radouane	Rhumatologie
BOUSKRAOUI Mohammed	Pédiatrie	OUALI IDRISSE Mariem	Radiologie
BSISS Mohammed Aziz	Biophysique	OUBAHA Sofia	Physiologie
CHAFIK Rachid	Traumato-orthopédie	OULAD SAIAD Mohamed	Chirurgie pédiatrique
CHAKOUR Mohammed	Hématologie	QACIF Hassan	Médecine interne
CHELLAK Laila	Biochimie-chimie	QAMOUSS Youssef	Anesthésie- réanimation
CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat	Radiologie	RABBANI Khalid	Chirurgie générale
CHOULLI Mohamed Khaled	Neuro pharmacologie	RADA Noureddine	Pédiatrie
DAHAMI Zakaria	Urologie	RAIS Hanane	Anatomie pathologique

DAROUASSI Youssef	Oto-rhino-laryngologie	RAJI Abdelaziz	Oto-rhino- laryngologie
DRAISS Ghizlane	Pédiatrie	ROCHDI Youssef	Oto-rhino- laryngologie
EL ADIB Ahmed Rhassane	Anésthésie-réanimation	SAMKAOUI Mohamed Abdenasser	Anésthésie- réanimation
ELAMRANI Moulay Driss	Anatomie	SAMLANI Zouhour	Gastro-entérologie
EL ANSARI Nawal	Endocrinologie et maladies métaboliques	SARF Ismail	Urologie
EL BARNI Rachid	Chirurgie générale	SORAA Nabila	Microbiologie- virologie
EL BOUCHTI Imane	Rhumatologie	SOUMMANI Abderraouf	Gynécologie- obstétrique
EL BOUIHI Mohamed	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	TASSI Noura	Maladies infectieuses
EL FEZZAZI Redouane	Chirurgie pédiatrique	TAZI Mohamed Illias	Hématologie clinique
ELFIKRI Abdelghani	Radiologie	YOUNOUS Said	Anésthésie- réanimation
EL HAOURY Hanane	Traumato-orthopédie	ZAHLANE Kawtar	Microbiologie- virologie
EL HATTAOUI Mustapha	Cardiologie	ZAHLANE Mouna	Médecine interne
EL HOUDZI Jamila	Pédiatrie	ZAOUI Sanaa	Pharmacologie
EL IDRISSE SLITINE Nadia	Pédiatrie	ZEMRAOUI Nadir	Néphrologie
EL KARIMI Saloua	Cardiologie	ZIADI Amra	Anésthésie- réanimation
EL KHADER Ahmed	Chirurgie générale	ZOUHAIR Said	Microbiologie
EL KHAYARI Mina	Réanimation médicale	ZYANI Mohammad	Médecine interne
EL MGHARI TABIB Ghizlane	Endocrinologie et maladies métaboliques		

Professeurs Agrégés

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABDOU Abdessamad	Chirurgie Cardio- vasculaire	HAZMIRI Fatima Ezzahra	Histologie-embryologie- cytogénétique
ABIR Badreddine	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	JANAH Hicham	Pneumo-phtisiologie
ADARMOUCH Latifa	Médecine communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)	KADDOURI Said	Médecine interne
AIT BATAHAR Salma	Pneumo-phtisiologie	LAFFINTI Mahmoud Amine	Psychiatrie
ALAOUI Hassan	Anésthésie-réanimation	LAHKIM Mohammed	Chirurgie générale
ALJALIL Abdelfattah	Oto-rhino-laryngologie	MARGAD Omar	Traumato-orthopédie
ARABI Hafid	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle	MESSAOUDI Redouane	Ophtalmologie
ARSALANE Adil	Chirurgie thoracique	MLIHA TOUATI Mohammed	Oto-rhino-laryngologie

ASSERRAJI Mohammed	Néphrologie	MOUHSINE Abdelilah	Radiologie
BELBACHIR Anass	Anatomie pathologique	NADER Youssef	Traumato-orthopédie
BELHADJ Ayoub	Anesthésie-réanimation	NASSIM SABAH Taoufik	Chirurgie réparatrice et plastique
BOUZERDA Abdelmajid	Cardiologie	RHARRASSI Issam	Anatomie pathologique
CHRAA Mohamed	Physiologie	SALAMA Tarik	Chirurgie pédiatrique
EL HAOUATI Rachid	Chirurgie Cardio- vasculaire	SEDDIKI Rachid	Anesthésie-réanimation
EL KAMOUNI Youssef	Microbiologie-virologie	SERGHINI Issam	Anesthésie-réanimation
EL MEZOUARI El Mostafa	Parasitologie-mycologie	TOURABI Khalid	Chirurgie réparatrice et plastique
ESSADI Ismail	Oncologie médicale	ZARROUKI Youssef	Anesthésie-réanimation
GHAZI Mirieme	Rhumatologie	ZIDANE Moulay Abdelfettah	Chirurgie thoracique
HAMMOUNE Nabil	Radiologie		

Professeurs Assistants

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
AABBASSI Bouchra	Psychiatrie	EL JADI Hamza	Endocrinologie et maladies métaboliques
ABALLA Najoua	Chirurgie pédiatrique	EL-QADIRY Rabiyy	Pédiatrie
ABDELFETTAH Youness	Rééducation et réhabilitation fonctionnelle	FASSI Fihri Mohamed jawad	Chirurgie générale
ABOUDOURIB Maryem	Dermatologie	FDIL Naima	Chimie de coordination bio- organique
ABOULMAKARIM Siham	Biochimie	FENANE Hicham	Chirurgie thoracique
ACHKOUN Abdessalam	Anatomie	GEBRATI Lhoucine	Chimie physique
AHBALA Tariq	Chirurgie générale	HAJHOUI Farouk	Neurochirurgie
AIT ERRAMI Adil	Gastro-entérologie	HAJJI Fouad	Urologie
AKKA Rachid	Gastro-entérologie	HAMRI Asma	Chirurgie Générale
AMINE Abdellah	Cardiologie	HAZIME Raja	Immunologie
ARROB Adil	Chirurgie réparatrice et plastique	IDALENE Malika	Maladies infectieuses
AZAMI Mohamed Amine	Anatomie pathologique	KHALLIKANE Said	Anesthésie-réanimation
AZIZ Zakaria	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	LACHHAB Zineb	Pharmacognosie
AZIZI Mounia	Néphrologie	LAHLIMI Fatima Ezzahra	Hématologie clinique
BAALLAL Hassan	Neurochirurgie	LAHMINE Widad	Pédiatrie
BABA Hicham	Chirurgie générale	LAMRANI HANCHI Asmae	Microbiologie- virologie
BELARBI Marouane	Néphrologie	LOQMAN Souad	Microbiologie et

			toxicologie environnementale
BELFQUIH Hatim	Neurochirurgie	JALLAL Hamid	Cardiologie
BELGHMAIDI Sarah	Ophthalmologie	MAOUJOURD Omar	Néphrologie
BELLASRI Salah	Radiologie	MEFTAH Azzelarab	Endocrinologie et maladies métaboliques
BENAMEUR Yassir	Médecine nucléaire	MILOUDI Mouhcine	Microbiologie-virologie
BENANTAR Lamia	Neurochirurgie	MOUGUI Ahmed	Rhumatologie
BENCHAFAI Ilias	Oto- rhino- laryngologie	MOULINE Souhail	Microbiologie-virologie
BENNAOUI Fatiha	Pédiatrie	NASSIH Houda	Pédiatrie
BENYASS Youssef	Traumatologie-orthopédie	OUERIAGLI NABIH Fadoua	Psychiatrie
BENZALIM Meriam	Radiologie	OUMERZOUK Jawad	Neurologie
BOUHAMIDI Ahmed	Dermatologie	RAGGABI Amine	Neurologie
BOUTAKIOUTE Badr	Radiologie	RAISSI Abderrahim	Hématologie clinique
CHAHBI Zakaria	Maladies infectieuses	REBAHI Houssam	Anesthésie-réanimation
CHEGGOUR Mouna	Biochimie	RHEZALI Manal	Anesthésie-réanimation
CHETOUI Abdelkhalek	Cardiologie	ROUKHSI Redouane	Radiologie
CHETTATI Mariam	Néphrologie	SAHRAOUI Houssam Eddine	Anesthésie-réanimation
DAMI Abdallah	Médecine légale	SALLAHI Hicham	Traumatologie- orthopédie
DARFAOUI Mouna	Radiothérapie	SAYAGH Sanae	Hématologie
DOUIREK Fouzia	Anesthésie réanimation	SBAAI Mohammed	Parasitologie-mycologie
DOULHOUSNE Hassan	Radiologie	SBAI Asma	Informatique
EL-AKHIRI Mohammed	Oto- rhino- laryngologie	SEBBANI Majda	Médecine Communautaire (Médecine préventive, santé publique et hygiène)
EL AMIRI Moulay Ahmed	Chimie de coordination bio-organique	SIRBOU Rachid	Médecine d'urgence et de catastrophe
ELATIQI Oumkeltoum	Chirurgie réparatrice et plastique	SLIOUI Badr	Radiologie
ELBAZ Meriem	Pédiatrie	WARDA Karima	Microbiologie
EL FADLI Mohammed	Oncologie médicale	YAHYAOUI Hicham	Hématologie
EL FAKIRI Karima	Pédiatrie	YANISSE Siham	Pharmacie galénique
EL GAMRANI Younes	Gastro-entérologie	ZBITOU Mohamed Anas	Cardiologie
EL HAKKOUNI Awatif	Parasitologie-mycologie	ZIRAOUI Oualid	Chimie thérapeutique
ELJAMILI Mohammed	Cardiologie	ZOUIA Btissam	Radiologie
EL KHASSOUI Amine	Chirurgie pédiatrique	ZOUIZRA Zahira	Chirurgie Cardio- vasculaire
ELOUARDI Youssef	Anesthésie-réanimation		

Liste Arrêtée Le 03/03/2022



DÉDICACES



*Ce moment est l'occasion d'adresser mes remerciements et ma reconnaissance et de dédier cette thèse
à...*



Tout d'abord à ALLAH

Le tout puissant et miséricordieux, qui m'a donné la force et la patience d'accomplir ce modeste travail.

Qui m'a inspirée et guidée dans le bon chemin, Je lui dois ce que je suis devenue.

Louanges et remerciements pour sa clémence et sa miséricorde.

الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي بِنِعْمَتِهِ تَتِمُّ الصَّالِحَاتُ

A Abi, mon père MOHAMED JABAR

Une vie ne serait pas suffisante pour te remercier, et les plus beaux mots de la littérature ne pourraient exprimer à juste titre tout l'amour, le respect et l'admiration que j'ai pour toi. Tu es mon repère, ma force et mon ultime exemple.

Tu es La droiture, tu es La générosité, tu es l'Homme à qui je dois absolument tout. J'espère être à la hauteur de l'éducation que tu m'as inculquée et ne jamais te décevoir. Les valeurs d'honnêteté d'intégrité et de dépassement de soi que tu n'as eu de cesse à défendre trouveront toujours écho dans mon âme et esprit J'espère que ce modeste travail te rendra fier et je te promets qu'il ne sera que le début d'un tas d'accomplissements que je te dédie déjà. J'implore le tout puissant de te prêter longue vie et bonne santé pour que je puisse te combler de bonheur.

A Mama, ma mère FETTOUMA MIZAGUE

Tu es la bonté, la douceur, et la joie de vivre incarnées. Tu as fait énormément de sacrifices pour nous, tu nous a inculqué tant de valeurs, je t'en serai à jamais reconnaissante, et tu m'as toujours poussé à me surpasser pour être une personne meilleure Je ne te remercierais jamais assez pour ce que tu fais pour moi et j'espère être à la hauteur de tes attentes.

Tu ne m'as pas seulement donné la vie, mais tu as été ma source de force et d'inspiration pendant mes jours obscurs. Aucun sacrifice ne pourra égaler le tien. J'espère que tu trouveras dans ce travail l'expression de mon amour et ma reconnaissance les plus sincères. Puisse Dieu, le tout-puissant, te préserver et t'accorder santé, longue vie et bonheur.

A ma tante KENZA JABAR

Aucune dédicace ne saurait être assez éloquente pour exprimer ce que tu mérites pour tous les sacrifices que tu n'as cessé de faire depuis ma naissance, durant mon enfance, et même à l'âge adulte Je ne pourrais jamais te remercier assez pour tout ce que tu as fait et tu continues de faire pour nous, pour tes sacrifices, ta tendresse et ton encouragement.

*Tu es ma deuxième maman.
Je te dédie ce travail en témoignage de mon profond amour. Que Dieu te
prête longue vie et beaucoup de santé et de bonheur.*

A mon grand frère, MOSSAAB AMINE JABAR

Tu es la joie, l'humour, la vivacité d'esprit et l'amour infini. Certes nos moments ensemble furent rares, mais j'ai tellement appris de toi. Malgré la distance, tu es toujours dans mon âme et esprit. C'est grâce à toi que j'ai pu forger ma confiance en moi. Je te dédie ce travail en témoignage de ma gratitude et mon attachement. Je suis sûre et certaine que Dieu nous réserve tant de souvenirs et aventures ensemble. Tes conseils et ton orientation ont contribué grandement à mon succès. Merci pour tous les fous rires et les matchs Mario Kart faits ensemble. Chacun des moments passés avec toi a été un pur bonheur.

Qu'Allah apporte bonheur et santé à toi, ta femme Sarah, tes deux petits trésors Nael et Sofia et que tous vos rêves voient le jour. Je suis très fière de vous. Je vous aime beaucoup.

A ma sœur HAJAR JABAR, et son époux HICHAM HIDANE

Tu es notre grande sœur d'amour. On partage certainement les mêmes gênes mais tu nous dépasses sans doute tous par ta grandeur d'esprit, ta gentillesse et ton amabilité sans failles. Je te remercie pour tous les goûters qu'on a pris ensemble chez toi, tous les gâteaux que tu as préparé avec grand amour et perfection, ta bienveillance nous a tous énormément comblé, cette thèse n'aurait sans doute jamais vu le jour sans toi. Ta sagesse, ta générosité et ta bonté te mèneront vers les meilleurs horizons. Je te souhaite tout le bonheur et le succès que tu mérites ; pour toi et ta petite famille. Puisse ta douceur et ta paisibilité demeurer éternelle. Que Dieu te protège.

Hicham, toi qui es devenu un deuxième grand frère pour moi. Merci infiniment pour ton soutien, ton aide et ta générosité qui ont été pour moi une source de courage et de confiance.

A Afoufa, ma sœur AFIFA JABAR

Cela fait exactement 27 ans qu'on vit ensemble. Nous avons tout traversé ensemble, le meilleur comme le pire. Je suis heureuse et chanceuse d'avoir une sœur de cœur comme toi pour tenir le coup dans ces montagnes russes que sont nos vies. On a grandi ensemble, une partie de toi serait à jamais gravée en moi. Ta créativité et ton intelligence distinguées t'ouvriront mille et une opportunités pour évoluer et mûrir. Je te remercie d'être la merveilleuse personne que tu es: brillante, têtue, inspirante.

A Marou, ma petite sœur MARWA JABAR

A tous les moments qu'on a passé ensemble, à tous nos éclats de rire, chaque instant que nous avons vécu était du pur bonheur. Même si tu es loin des yeux, tu es au fin fond de mon cœur, j'admire ta force et ton courage et je suis fière de la femme que t'es devenue. Je sais que tu es là pour moi, autant que je suis là pour toi et je suis sûre que tu réussiras quoi que tu entreprennes. Puisse l'avenir t'être fleuri et lumineux ma petite sœur d'amour, je te souhaite tout le bonheur du monde, une brillante carrière comme tu le mérites et une vie pleine de belles surprises.

A ma chère nièce Lilly, mes neveux Zakaria et Yahya HIDANE

Je suis tellement chanceuse de vous avoir dans ma vie, vous l'avez égayé. Je vous souhaite pleins de réussites et de bonheur dans votre vie, Puisse Dieu vous protéger, vous garder et vous guider vers le meilleur.

A mi Aicha, ma tante Mina et tous mes oncles paternels.

Je ne pourrai décrire à quel point ta présence dans ma vie, mi Aicha, m'apporte sérénité et bonheur. Que Dieu te protège et te prête longue vie.

Que ce travail soit l'expression des vœux que vous n'avez pas cessé de formuler dans vos prières. Votre bénédiction a été pour moi une tanière de sécurité face à tous les moments insurmontables

Puisse Dieu vous accorder bonheur, santé et longue vie. Je vous aime.

A la mémoire de mon grand père BASSOU JABAR

Ton histoire a toujours été une grande source d'inspiration pour moi, tu as contribué à faire de moi ce que je suis aujourd'hui. j'aurais tant aimé que tu sois présent ce jour là..

Puisse Dieu ait ton âme dans sa sainte miséricorde, t'apporte paix et t'offre le paradis pour dernière demeure.

A la mémoire de mes deux Grands parents maternels

Que Dieu le tout puissant, ait vos âmes dans sa sainte miséricorde, et vous accueille dans son éternel paradis. J'aurais tant aimé vous rencontrer. Que ce modeste travail vous rende hommage.

A mes amies Ilham, Imane et Salma

Vous êtes l'incarnation des meilleures amies que tout le monde rêve d'avoir.

Cela fait quelques années qu'on partage nos petits pépins de vie, nos joies ainsi que nos tristesses.

Vous étiez là pour essuyer mes larmes et me prendre par la main dans mes moments les plus sombres. Vous êtes la raison pour laquelle je suis devenue une meilleure personne. Votre présence dans ma vie sera toujours une source de bonheur.

Et pour cela je vous remercie.

A mes amis : Imad, Hamza, Yassine

Merci pour tous ces moments qui sont devenus inoubliables grâce à vous. Ce sont souvent les moments qui paraissent banals qui créent les meilleurs souvenirs. Je vous dédie ce travail en témoignage de ma reconnaissance sincère et fidèle.

A Docteur Lahrach, Docteur Bosco résidents du service de maxillo-faciale

Je vous remercie pour votre soutien et votre aide précieuse à l'élaboration de cette thèse.



REMERCIEMENTS



A NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE :
MR. EL BOUHI MOHAMED
PROFESSEUR ET DIRECTEUR DE L'HOPITAL IBN TOFAIL DU CHU
MOHAMMED VI DE MARRAKECH.

Votre gentillesse extrême, vos qualités humaines et professionnelles, ainsi que votre compréhension à l'égard des étudiants, nous inspirent une grande admiration et un profond respect.

En présidant ce jury, vous nous faites un grand honneur, nous vous re-mercions énormément. Que ce travail soit un témoignage de notre profonde gratitude.

A NOTRE MAÎTRE RAPPORTEUR DE THÈSE : MME MANSOURI HATTAB NADIA
PROFESSEUR ET CHEF DU SERVICE DE CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET
DE STOMATOLOGIE À L'HÔPITAL IBN TOFAIL DU CHU MED V DE
MARRAKECH.

Je vous remercie pour la gentillesse et la spontanéité avec lesquelles vous avez bien voulu diriger ce travail.

J'ai eu le grand plaisir et le privilège de travailler sous votre direction et j'ai trouvé auprès de vous un conseiller et un guide. Vous m'avez reçu en toute circonstance avec sympathie et bienveillance.

Votre compétence, votre dynamisme, votre rigueur et vos qualités humaines et professionnelles ont suscité en moi une grande admiration et un profond respect.

Je souhaite être digne de la confiance que vous m'avez accordée. Veuillez trouver, cher Maître, dans ce travail l'expression de ma haute considération, ma profonde reconnaissance et ma sincère gratitude.

A MON MAÎTRE ET JUGE MONSIEUR LE PROFESSEUR ABIR BADREDDINE
PROFESSEUR AGRÉGÉ DE CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET DE
STOMATOLOGIE A L'HOPITAL AVICIENNE MARRAKECH

Nous vous remercions de nous avoir honorés par votre présence. Vous avez accepté aimablement de juger cette thèse. Cet honneur nous touche infiniment et nous tenons à vous exprimer notre profonde reconnaissance. Veuillez accepter, cher maître, dans ce travail l'assurance de notre estime et notre profond respect.

A NOTRE MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE MR DAROUASSI YOUSSEF
PROFESSEUR AGRÉGÉ DE CHIRURGIE OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

Vous nous avez fait l'honneur de faire partie de notre jury. Nous avons pu apprécier l'étendue de vos connaissances et vos grandes qualités humaines.

Veuillez accepter, Professeur, nos sincères remerciements et Notre profond respect.



ABRÉVIATIONS



Liste des abréviations :

AINS	: Anti Inflammatoire Non Stéroïdien
AIS	: Anti Inflammatoire Stéroïdien
ATM	: Articulation Temporo Mandibulaire
AVP	: Accident de la Voie Publique
BIM	: Blocage Inter Maxillaire
CH	: Chute de Hauteur
CHU MED VI	: Centre Hospitalier Universitaire Mohamed VI
DDL	: Degré De Liberté
E.C.B.U	: Examen CytoBactériologique des Urines
E.M.C	: Encyclopédie Médico Chirurgicale
FDI	: Fédération Dentaire Internationale
FAD	: Fracture Alvéolo-Dentaire
F	: Féminin
G.E	: Goutte Epaisse
Hb	: Hé moglobine
HTA	: Hypertension Artérielle
IADT	: L'International Association of Dental Traumatology
M	: Masculin
MTA	: Mineral Trioxyde aggregate
N.F.S	: Numé ration de Formules Sanguines
OPN	: Os Propres du Nez
P	: Probabilité
TAD	: Traumatisme Alvéolo-Dentaire
TTT	: Traitement
TDM	: Tomodensitométrie
SAT	: Sérum Anti- Tétanique



PLAN



INTRODCUTION	1
MATERIELS ET METHODES	4
RESULTATS	9
I. Données épidémiologiques	10
1. Répartition selon le sexe	10
2. Répartition selon l'âge :	10
3. Répartition selon le lieu de résidence	11
4. Répartition selon l'occupation	11
5. Répartition selon le mode de recrutement	12
II. Etiologie	12
III. Données cliniques	13
1. Répartition en fonction des signes cliniques	13
2. Répartition en fonction du type de lésions	13
3. Répartition selon le siège de la lésion	14
4. Répartition selon les lésions associées	16
5. Répartition selon la forme clinique	17
IV. DONNEES PARACLINIQUES	21
V. Aspects thérapeutiques	22
1. Répartition selon la conduite thérapeutique	22
2. Répartition selon l'anesthésie utilisée	26
3. Répartition selon l'indication du traitement intra-canalair	26
4. Répartition selon le suivi post-thérapeutique	27
VI. RESULTATS ET EVOLUTION	28
DISCUSSION	35
I. RAPPEL ANATOMIQUE :	36
1. ANATOMIE TOPOGRAPHIQUE DE LA FACE	36
2. ANATOMIE CRANIO-MAXILLO-FACIALE	38
3. LA FORMULE DENTAIRE	61
4. Type classique dans la dentition permanente	64
II. EPIDEMIOLOGIE	69
III. CLINIQUE	75
IV. PARACLINIQUE	89
V. TRAITEMENT	91
VI. Les complications des traumatismes alvé olodentaires	104
VII. Séquelles	105
CONCLUSION	107
PREVENTION	109
RESUMES	112
ANNEXES	116
BIBLIOGRAPHIE	124



INTRODUCTION



Le traumatisme maxillo-facial peut être isolé ou associé à d'autres localisations, présentant des lésions tégumentaires, squelettiques ainsi que les traumatismes alvéolo-dentaires(1).

Nous entendons par traumatisme alvéolo-dentaire, toutes les lésions locales provoquées par l'action violente d'un agent extérieur sur l'arcade dentaire, associés en général à la luxation partielle ou totale d'une dent ou d'un groupe de dent. A l'exception des traumatismes para-physiologiques que sont le bruxisme et les troubles de l'occlusion. Ces traumatismes constituent un fléau social et peuvent être considérés comme un phénomène en progression(2).

L'incidence et la prévalence de ces atteintes sont certainement sous-estimées car d'un côté tout trauma bucco-dentaire n'entraîne pas une consultation systématique et, d'autre part, toutes les lésions ne sont pas diagnostiquées (1). Les données épidémiologiques peuvent fortement varier d'une étude à l'autre passant du simple au triple en termes de pourcentage selon le type d'investigation (type trauma, type population...) (3). De façon globale, toutes les études montrent que, sur le plan épidémiologique, la prévalence des traumas bucco-dentaires, notamment chez les plus jeunes, est en nette augmentation depuis les 40 dernières années(4).

Ils sont liés aux accidents de la voie publique, aux agressions, aux chutes de hauteurs et aux accidents de sports. Leur progression semble suivre l'acquisition de plus en plus facile des engins à deux roues.(5)

Le traumatisme alvéolo-dentaire (TAD) est très fréquent chez l'enfant et chez l'adolescent

L'International Association of Dental Traumatology (IADT) indique en effet qu'un enfant sur deux est victime d'un traumatisme, le plus souvent entre 8 et 12 ans.(6)

Le diagnostic peut s'établir de façon clinique et être confirmé par la radiographie.

Le traitement est d'autant plus complexe que les dents sont immatures, et le traitement précoce est un facteur de réussite thérapeutique.

Les possibilités thérapeutiques dépendent des différentes formes cliniques. La chirurgie est indiquée dans les traumatismes graves qui intéressent les tissus de soutien.(7)

En absence d'une prise en charge adéquate, les séquelles peuvent être sérieuses.

La problématique de notre sujet est le taux non négligeable de séquelles fonctionnelles et esthétiques résultant de la sous-estimation de cette pathologie assez fréquente qui touche essentiellement les sujets jeunes et les enfants en âge de croissance, ce qui compromet la qualité de vie et la santé mentale des victimes de ces traumatismes.

Cette étude a pour objectifs de dresser le profil épidémiologique, clinique et radiologique des TAD confrontés aux données de la littérature et déterminer les aspects thérapeutiques des traumatismes alvéolo-dentaires du service de maxillo-faciale de l'hôpital Ibn Tofail du CHU Med VI de Marrakech.



MATÉRIEL ET MÉTHODES



I. Buts de l'étude :

La finalité de notre travail consiste à :

- ◆ Evaluer cliniquement et paracliniquement les traumatismes alvéolo-dentaires et lésions associées à l'hôpital Ibn Tofail du CHU Med VI de Marrakech
- ◆ Déterminer la fréquence en fonction des paramètres :
 - ⇒ épidémiologiques.
 - ⇒ Etiologiques.
 - ⇒ Cliniques.
 - ⇒ Paracliniques
 - ⇒ Thérapeutiques.

II. Matériels de l'étude :

1. Type de l'étude :

Il s'agit d'une étude prospective et descriptive qui a porté sur 50 cas de traumatismes alvéolo-dentaires et lésions associées au service de Maxillo -faciale et esthétique de hôpital Ibn-Tofail CHU Med VI de Marrakech. Elle s'étale sur une période d'une année (Octobre 2020- Octobre 2021).

2. Type de recrutement :

Le recrutement se faisait par admission directe ou par référence de tierce personne.

3. Echantillonnage :

Notre échantillon était composé de 50 patients .

4. Critères d'inclusion :

Sont inclus dans notre étude :

- Tous les patients sans distinction d'âge ni de sexe présentant un traumatisme alvéolo-dentaire et ayant accepté la prise en charge.

5. Critères d'exclusion :

N'ont pas été inclus dans l'étude :

- Tout patient victime de toute autre forme de traumatisme que celle sus citée.
- Tout patient victime d'un TAD ayant refusé la prise en charge.

6. Critères d'appréciation :

Ont été jugés bons les résultats des patients chez lesquels :

- La fonction de l'articulé dentaire a été restaurée et occlusion a été rétablie.
- Il n'y a pas de trouble neurologique à savoir : la viabilité .
- Pas de séquelles esthétiques : récession gingivale, édentations.

Ont été jugés assez bons les résultats des patients chez lesquels :

- L'occlusion a été en partie rétablie (existence parfois d'une légère béance)
- La fonction de l'articulé a été en partie restaurée.
- Il n'ya pas de trouble neurologique.

7. Matériels :

- Un fauteuil dentaire.
- Des miroirs plans buccaux avec manches.
- Un stérilisateur.
- Des précelles.
- Des pinces, daviers.
- Une seringue à carpules, des seringues ordinaires.

- De la xylocaïne 2% (l'anesthésie locale)
- Du coton hydrophile.
- De l'alcool.
- Fil de contention.
- Fil de suture.
- Des arcs métalliques.
- Fiches d'enquête.

III. Méthodes de l'étude :

1. Recueil de données :

Nos sources d'information ont été :

- Fiches d'admission individuelle des patients.
- Dossiers d'hospitalisation.
- Registre de consultation du service.

Les données ont été recueillies à partir d'une fiche d'exploitation élaborée à cet effet

Porté en annexe, afin de recueillir les données relatives aux items suivants :

- L'identité de nos patients,
- Leurs antécédents
- Les particularités de l'examen clinique.
- Circonstances de survenue.
- Les résultats du bilan radiologique.
- Les thérapeutiques instaurées
- Le suivi des patients
- L'évolution et les complications.

2. Saisie et l'analyse des données :

La saisie a été effectuée sur le logiciel Microsoft Office Word 2021.

L'analyse des données a été effectuée sur le logiciel Excel moyennant des paramètres statistiques simples tels que la moyenne et le pourcentage avec une représentation tubulaire et graphique.



RESULTATS



I. Données épidémiologiques :

1. Répartition selon le sexe :

Nous avons une prédominance masculine nette (78 %) avec un sex ratio de 3,54.

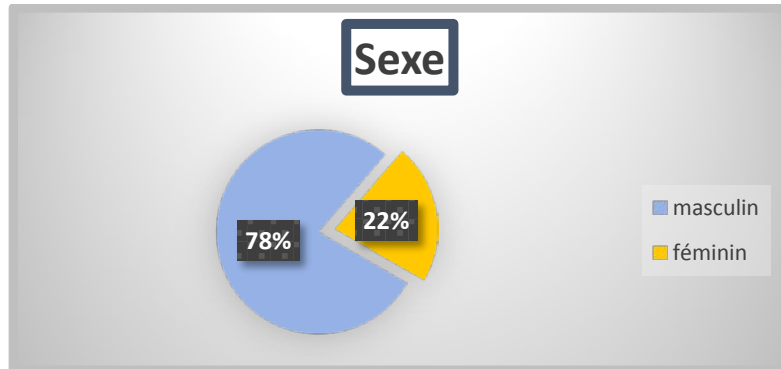


Figure 1 : répartition des patients selon le sexe

2. Répartition selon l'âge :

La tranche d'âge 0-10 ans a été la plus représentée avec un pourcentage de 52% des cas ;
la moyenne d'âge a été 19,55 ans avec des extrêmes de 2 et 73 ans.

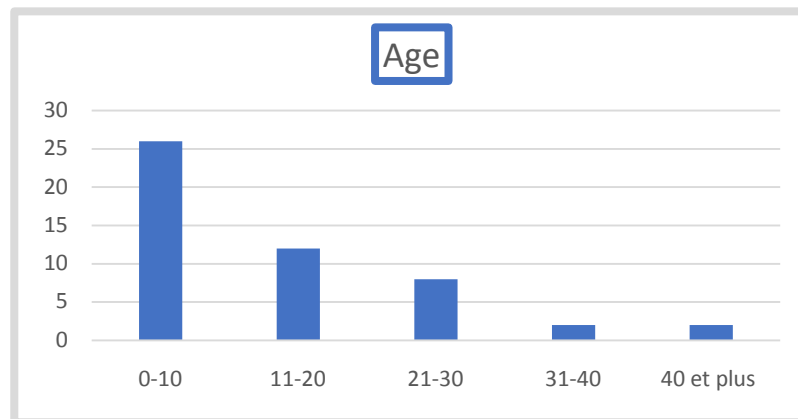


Figure 2 : Répartition des patients selon l'âge.

3. Répartition selon le lieu de résidence :

Les patients résidents à Marrakech ville étaient les plus représentés avec un pourcentage de 90% des cas.

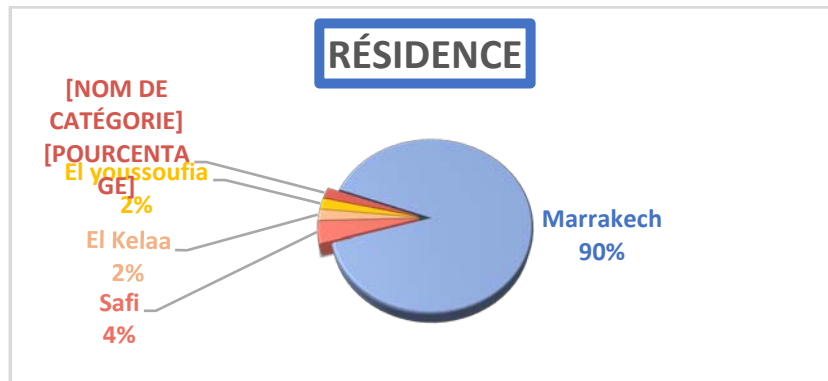


Figure 3 : Répartition des patients selon la résidence.

4. Répartition selon l'occupation :

La catégorie élève/étudiant a été la plus représentée dans notre série, d'un pourcentage de 76%.

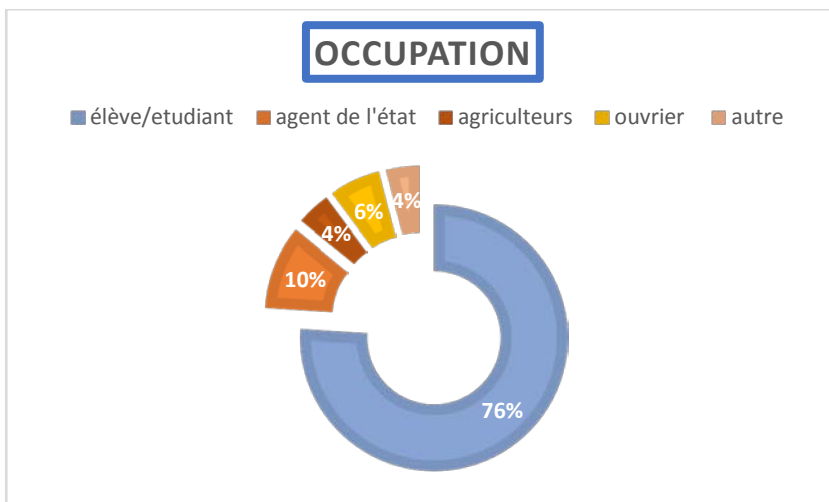


Figure 4 : Répartition de l'effectif en fonction de leur occupation

5. Répartition selon le mode de recrutement :

Dans notre série, les patients transférés au box de maxillo-faciales à partir des urgences ont été les plus fréquents, d'un pourcentage de 54%.

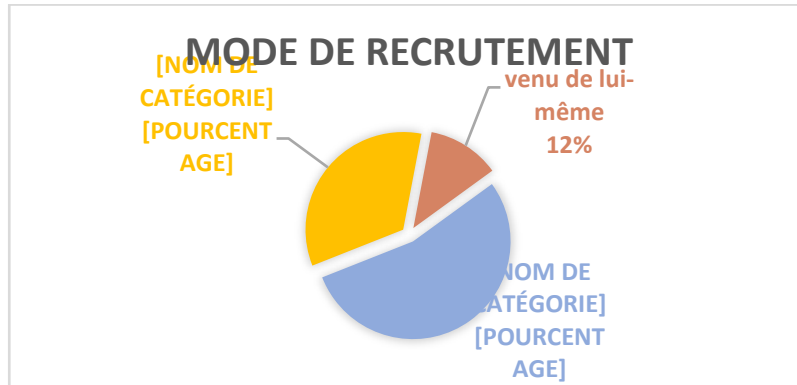


Figure 5 : Répartition de l'effectif des patients selon le mode de recrutement

II. Etiologie :

Dans notre série, les accidents de la voie publique et les chutes ont été les plus représentés avec des pourcentages de 40% et 28% des cas respectives .

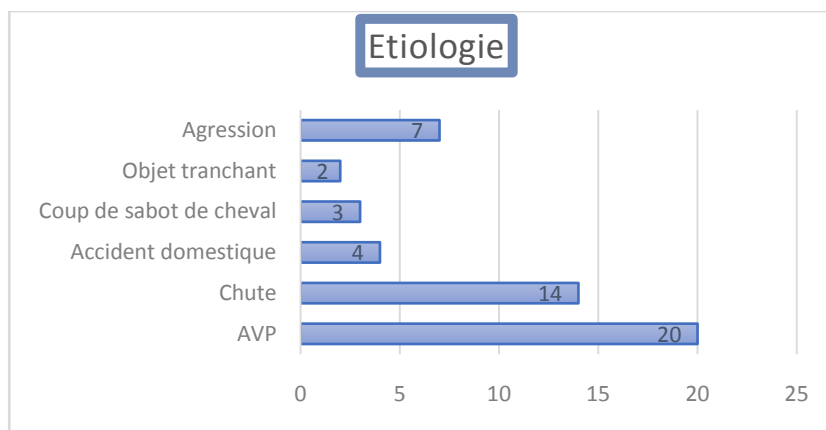


Figure 6 : Répartition des patients selon l'étiologie du traumatisme

III. Données cliniques :

1. Répartition en fonction des signes cliniques :

Dans notre série, la majorité des patients présentait cliniquement une douleur à la palpation de la mâchoire et une gingivorragie, avec un pourcentage de 82%.

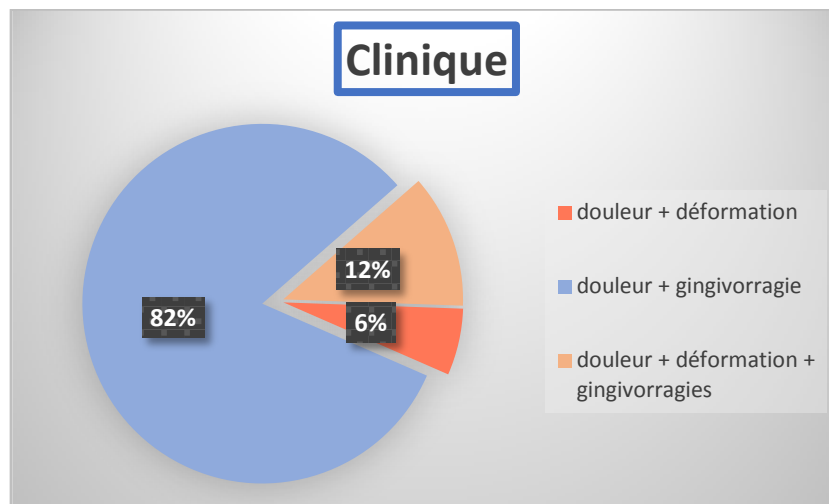


Figure 7 : répartition de l'effectif des patients en fonction des signes cliniques

2. Répartition en fonction du type de lésions :

Dans notre série, les lésions du parodonte associées aux lésions dentaires ont été les plus observées, avec un pourcentage de 74% .

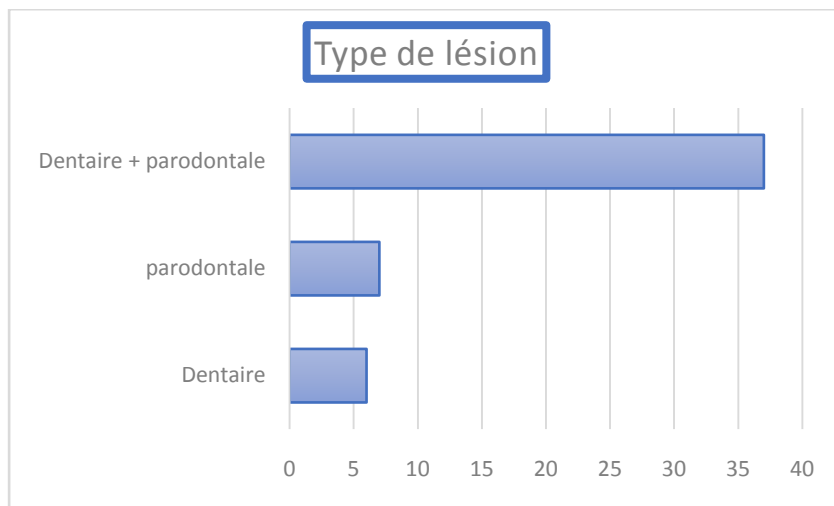


Figure 8 : Répartition des patients en fonction du type de lésion

3. Répartition selon le siège de la lésion :

Dans notre série, les blocs incisifs et incisivo-canins ont été les plus représentés avec des pourcentages de 56% et 36% respectives (1er et 2e cadrans).

Tableau I : Répartition de l'effectif des patients en fonction du siège de la lésion

Siège	Maxillaire	Mandibulaire
Bloc incisif	N = 25	N = 3
Bloc incisivo-canin	N = 16	N = 2
Régions pré-molaires permanentes	N = 2	N = 1
Régions molaires	N = 1	N = 0



Figure 9: Fracture alvéolo-dentaire grave faite d'avulsion du bloc incisivo-canine supérieur avec perte de substance alvéolaire et contusion gingivale.

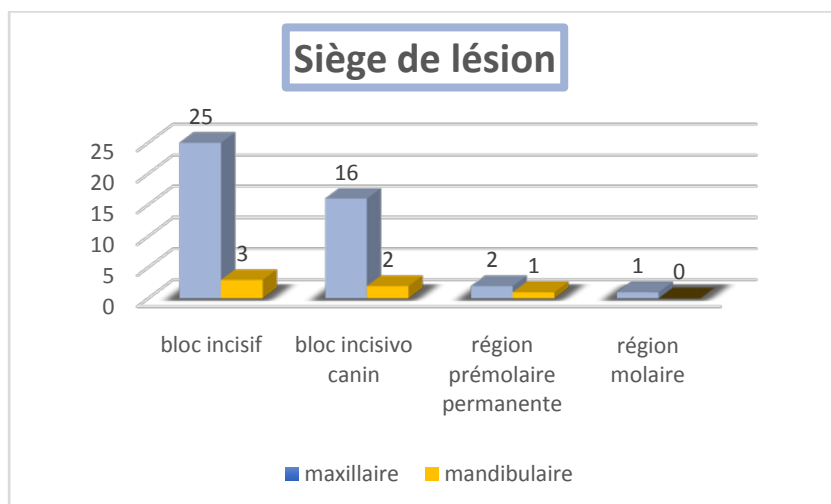


Figure 10 : Répartition des patients en fonction du siège de la lésion

4. Répartition selon les lésions associées :

82% des patients ont eu des lésions des tissus mous associées au TAD de type : dilacérations gingivales, plaies gingivales, abrasions cutanées. 6% ont eu des fractures mandibulaires, 4% d'autres fractures maxillo faciales et 8% ont eu des TAD isolés.

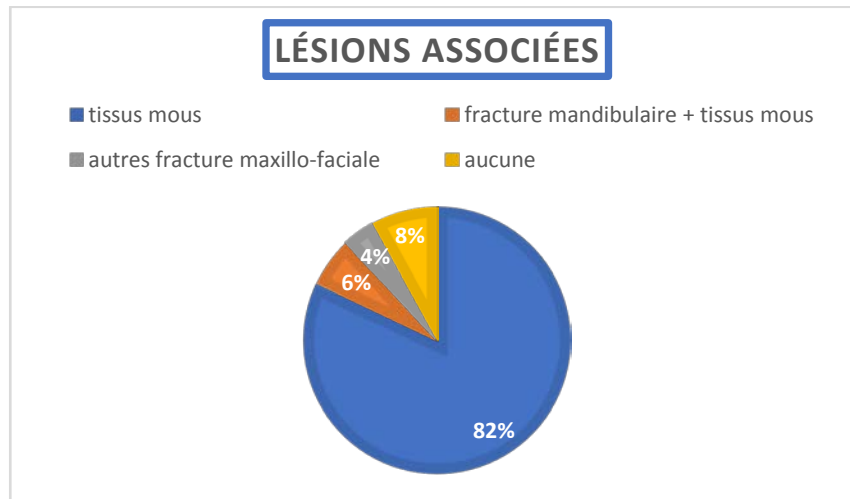


Figure 11 : Répartition des patients selon les lésions associées.



Figure 12 : Abrasion nasale + lacération labiale supérieure.

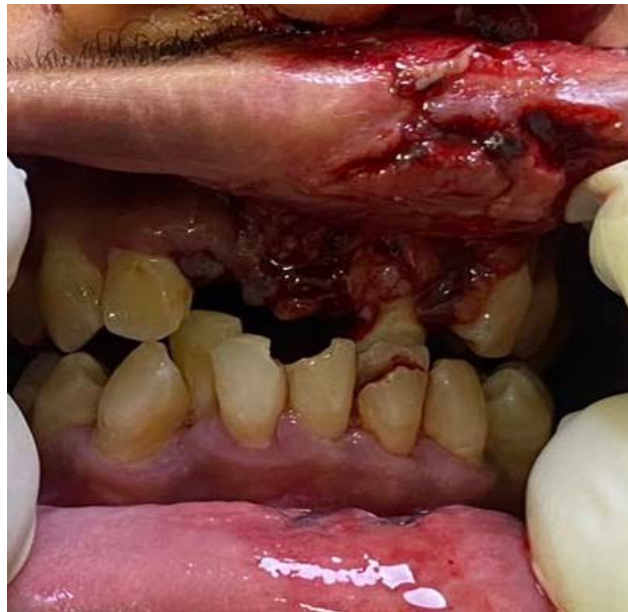


Figure 13 : TAD fait d'une Luxation complète de la 11,12 et 22 + fractures coronaires de la 41,31 et 32 associée à une plaie transfixiante de la lèvre supérieure .

5. Répartition selon la forme clinique :

Les fractures alvéolaires a été la forme clinique la plus fréquente dans notre série, avec un pourcentage de 58%.

Tableau II : Répartition de l'effectif des patients en fonction de la forme clinique.

Formes cliniques	Effectif	Fréquence (%)
Luxation dentaire	7	14%
Subluxation dentaire	5	10%
Fracture alvéolaire	29	58%
Fracture coronaire Avec ou sans exposition pulpaire	2	4%
Fracture corono- radiculaire	1	2%
Contusion	2	4%
Avulsion dentaire	4	8%

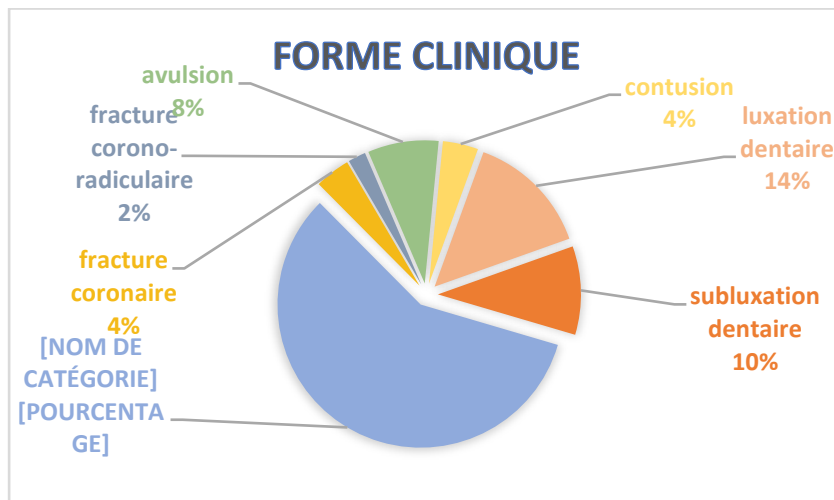


Figure 14 : Répartition de l'effectif des patients en fonction de la forme clinique



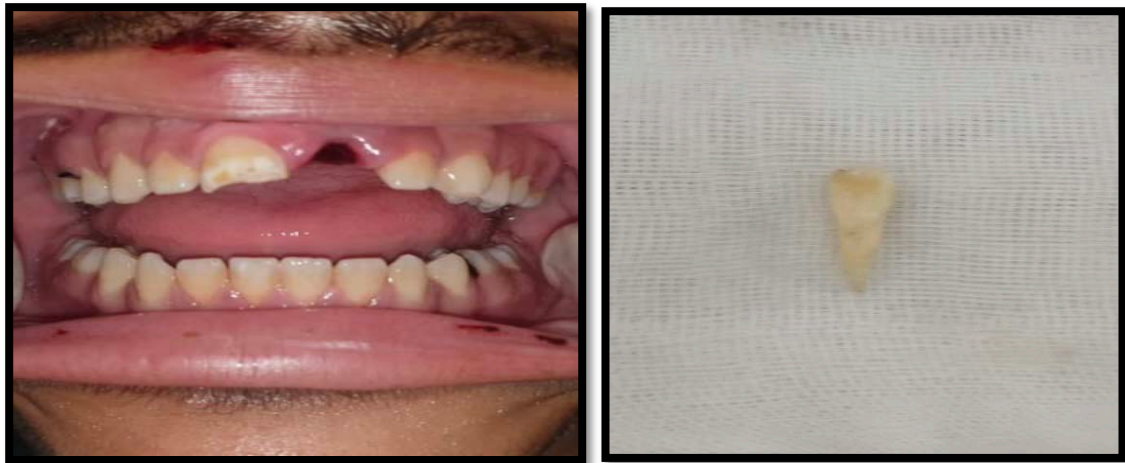
Figure 15 : Fracture coronaire de la 11 et 21 réparée par des résines composites.



Figure 16 : Fracture corono-radulaire de la 11.



Figure 17 : Avulsion du bloc incisif supérieur ; Luxation incomplète du bloc incisif inférieur traité par contention par arc de Dautrey.



(1)



(2)

**Figure 18 : (1) : Luxation complète de la 21 associée à une luxation latérale de la 11
(2) : Contention par arc mono-maxillaire de Dautrey.**

IV. DONNEES PARACLINIQUES :

La radiographie panoramique dentaire a été l'examen le plus demandé dans notre série, avec un pourcentage de 88%.

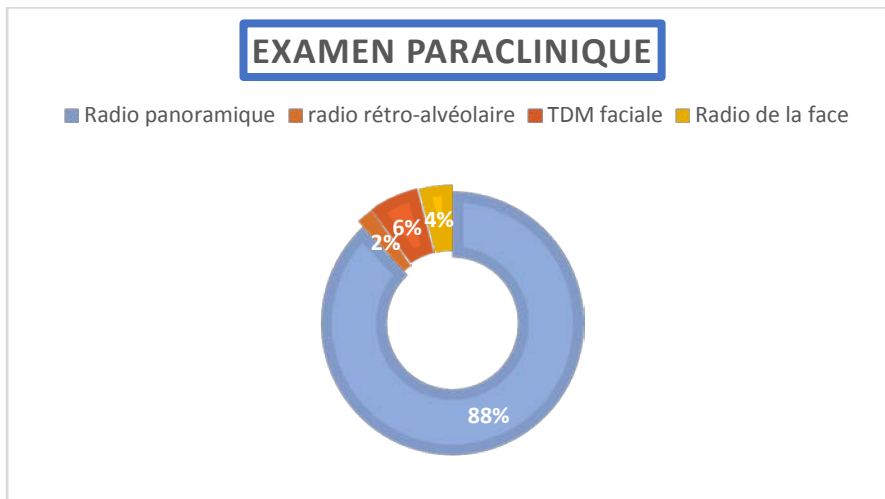


Figure 19 : Répartition des patients en fonction de l'examen radiologique



Figure 20 : Luxation complète de la 21 + fracture corono-radulaire de la 22 et fracture alvéolaire du bloc incisif inférieur. Orthopantomogramme après la pose de l'arc de contention.

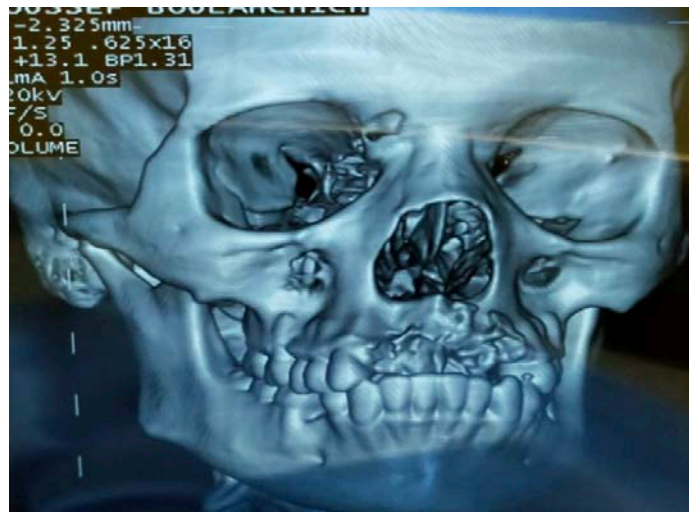


Figure 21: Fracture alvéolo-dentaire du bloc incisivo-canin supérieur. TDM faciale dans le cadre d'un poly-traumatisme.

V. Aspects thérapeutiques :

1. Répartition selon la conduite thérapeutique :

1.1 Traitement médical :

On a prescrit un traitement médical à 100% des patients de notre série .

- **Antibiotiques :**

Tableau III : Répartition selon la molécule antibiotique prescrite

Molécules	Effectif	Pourcentage
Amox + acide clavulanique	47	94%
Association Amox protégée + Métronidazole	3	6%

- Antalgiques :

Tableau IV : Répartition selon l'antalgique prescrit

Molécule	Effectif	Pourcentage
Paracétamol 500	24	48%
Paracétamol 1000	17	34%
Paracétamol + codéine	5	10%
Ibuprofène	4	8%

- Antiseptiques :

Tableau V: Répartition selon l'antiseptique prescrit

Principe actif	Effectif	Pourcentage
Chlorhexidine	42	84%
Polyvidone iodée	5	10%
BDB à base d'alcool	3	6%

1.2 Traitement chirurgical :

La plupart des patients de notre série ont bénéficié d'une réduction + contention par arc mono-maxillaire. Ils ont présenté un pourcentage de 84%.

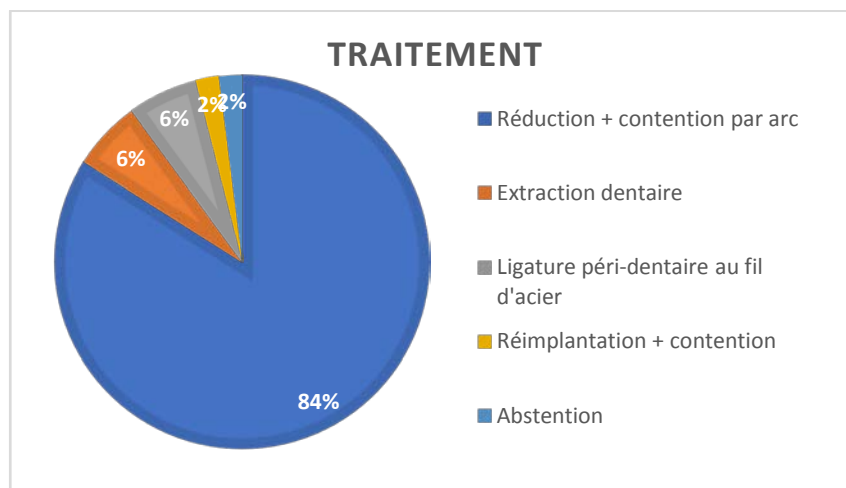


Figure 22: Répartition des patients selon la conduite thérapeutique.



Figure 23 : contention par arc mono-maxillaire d'une fracture alvéolaire du bloc incisif supérieur.



Figure 24 : contention par arc mono-maxillaire d'une luxation incomplète de la 11 et 21.



(1) (2)

**Figure 25 : (1) : Luxation complète de la 11 et 22 + fracture corono-radulaire de la 12.
(2) : contention par arc mono-maxillaire +ligature en berceau après réimplantation des dents
avulsées.**



(a)



(b)



(c)

Figure 26 : (a) : traumatisme alvéolo-dentaire (subluxation) du bloc incisif supérieur et inférieur avec luxation complète de la 21.

(b) : réimplantation de la 21.

(c) : contention par arc bi-maxillaire + ligature péri-dentaire en berceau.



(1)(2)

**Figure 27 : (1) : Avulsion du bloc incisif inférieur+ perte de substance alvéolaire
(2) : Réimplantation + contention par arc mandibulaire.**

2. Répartition selon l'anesthésie utilisée :

Dans notre série, l'anesthésie locale a été la plus utilisée avec un pourcentage de 88%.

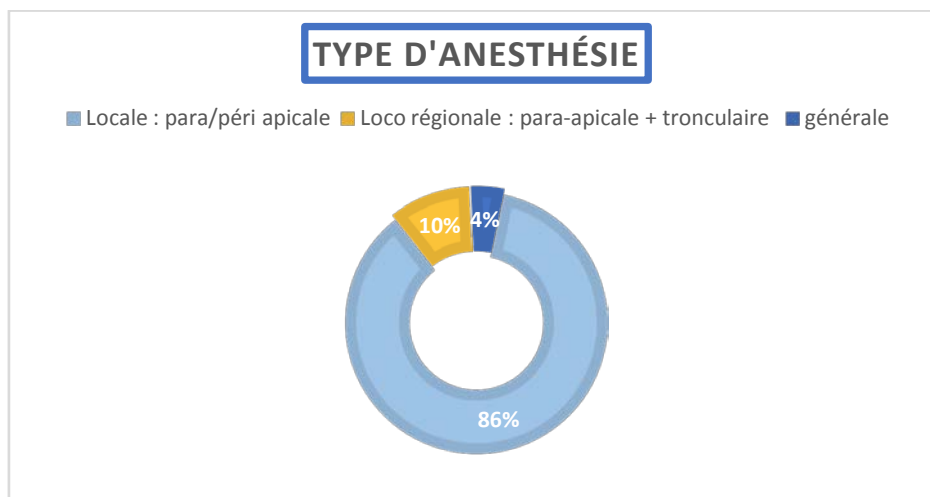


Figure 28 : Répartition de l'effectif des patients en fonction de l'anesthésie utilisée

3. Répartition selon l'indication du traitement intra-canaire :

60% de nos patients ont été adressés chez le dentiste pour un traitement canalaire.

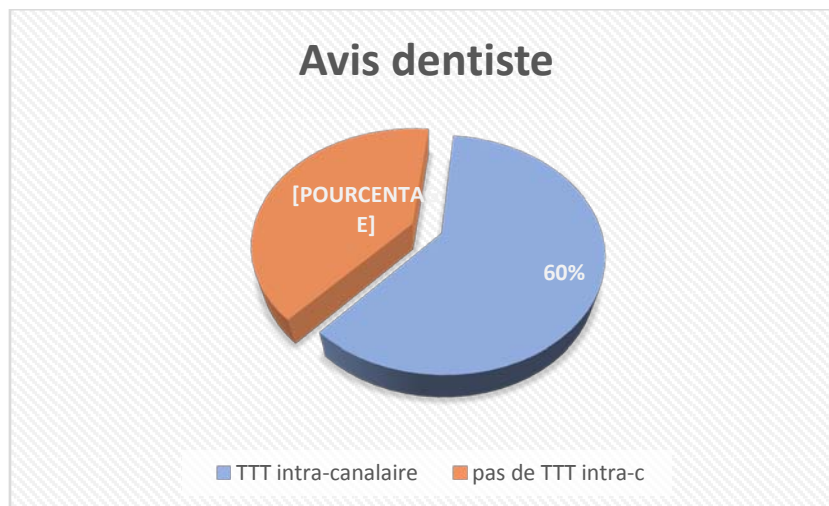


Figure 29 : Répartition des patients selon l'indication d'un traitement intra-canaire

4. Répartition selon le suivi post-thérapeutique :

Le suivi post-opératoire a pu être effectué sur une durée maximum de 3 mois chez 55% des patients.

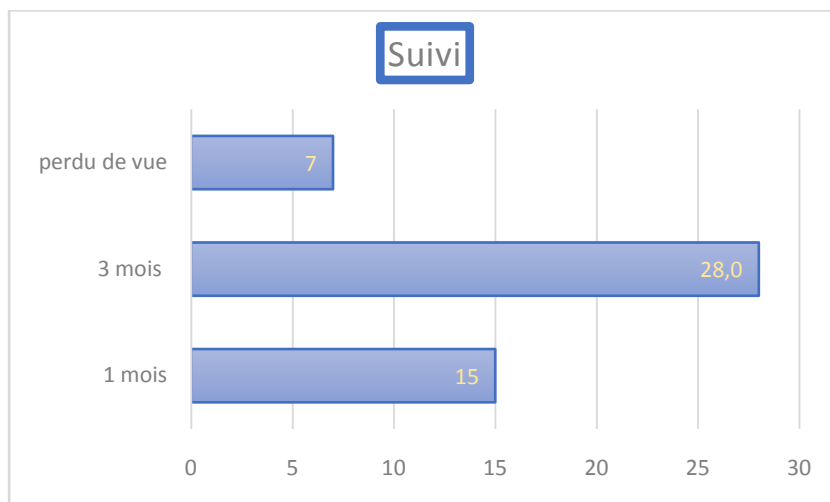


Figure 30 : Répartition des patients selon le suivi post-opératoire.

VI. EVOLUTION :

1. Répartition selon les résultats du traitement :

95% des résultats de notre série ont été jugés bons.

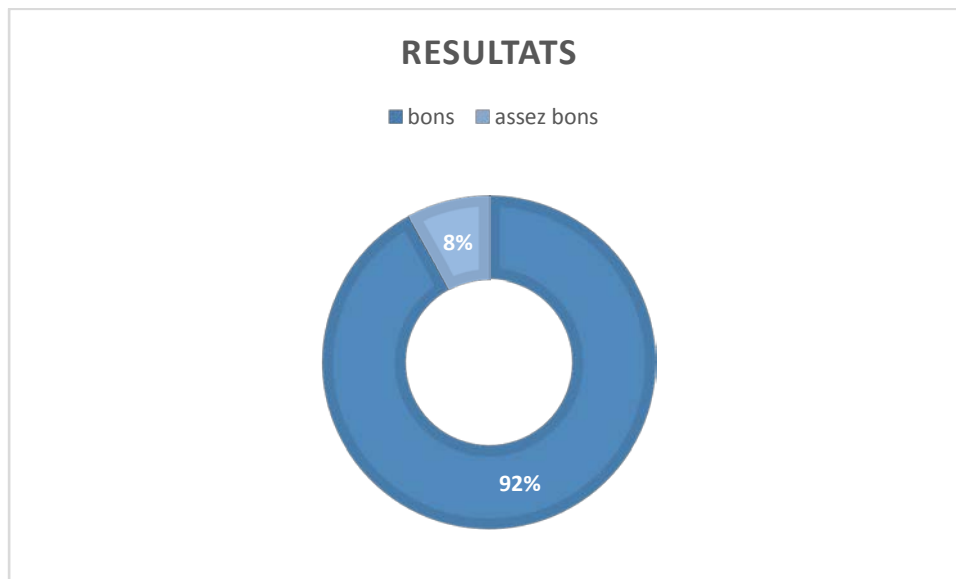


Figure 31 : Répartition des patients en fonction des résultats

2. Répartition selon les complications :

86% des patients de notre série n'ont pas eu de complications, 6% des TAD se sont compliqués de nécrose dentaire, 2% de retard de consolidation, 2% d'infection (cellulite ou alvéolite) et 4% de pseudarthrose alvéolo-dentaire.

Tableau VI : Répartition selon les complications survenues.

Type de lésion		Traitement	Effectif / %	Complications
Contusion		Antalgique Antibiotique Surveillance	2 / 4%	Bonne évolution
Fracture alvéolo-dentaire		Extraction	4 / 8%	Bonne évolution
		BMM	29 / 58 %	18 cas : sans complications 5 cas : hypertrophie gingivale bénigne 2 cas : infection 1 cas : retard de consolidation 3 cas : nécrose
Fracture dentaire		Extraction	1 / 2%	Bonne évolution
		Reconstruction coronaire	2 / 4%	Bonne évolution
Luxations	Complète	Antibiotique Antalgique Surveillance	2 / 4%	1 cas : nécrose 1 cas : bonne évolution
		Réimplantation	5 / 10 %	1 cas d'hypertrophie gingivale bénigne 3 cas avec conservation de la vitalité dentaire 1 cas de pseudarthrose alvéolo-dentaire
	Incomplète	BMM	5 / 10 %	3 cas sans complications. 2 cas d'HGB.



(a)

(b)

Figure 32 :(a): Extrusion de la 51 et 61 + coloration jaunâtre des dents.

(b) : J60 après ablation du fil d'acier.

3. Répartition selon les séquelles :

36% des patients dans notre série ont eu des séquelles ; esthétiques de type : édentations, aspects de dents mortifiées ou fonctionnelles comme les troubles occlusaux et la mobilité dentaire.

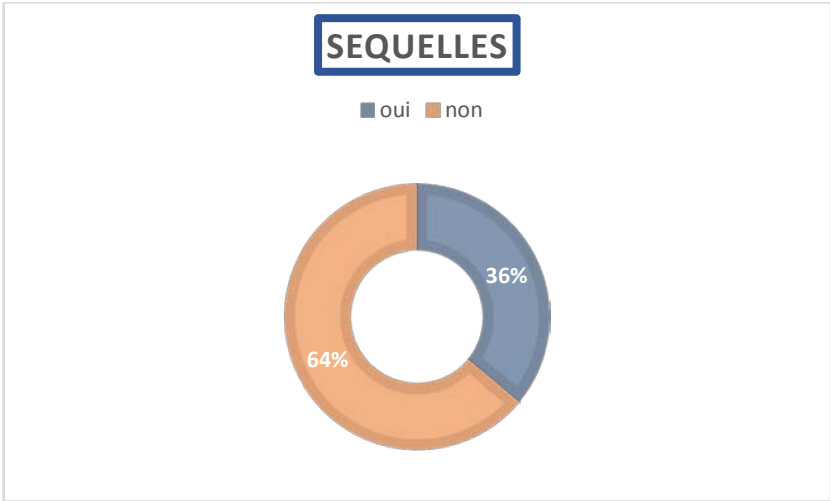


Figure 33 : Répartition des patients en fonction des séquelles.



(1) (2)



(3)

Figure 34 : (1) : Contention par arc bi-maxillaire et ligature péri-dentaire de la 21 suite à un TAD
(2) : Ablation de l'arc bi-maxillaire à J50. Complications : Légers saignement et hypertrophie gingivale. Pas de mobilité dentaire, édentation de la 22.
(3) : Bonne occlusion buccale.

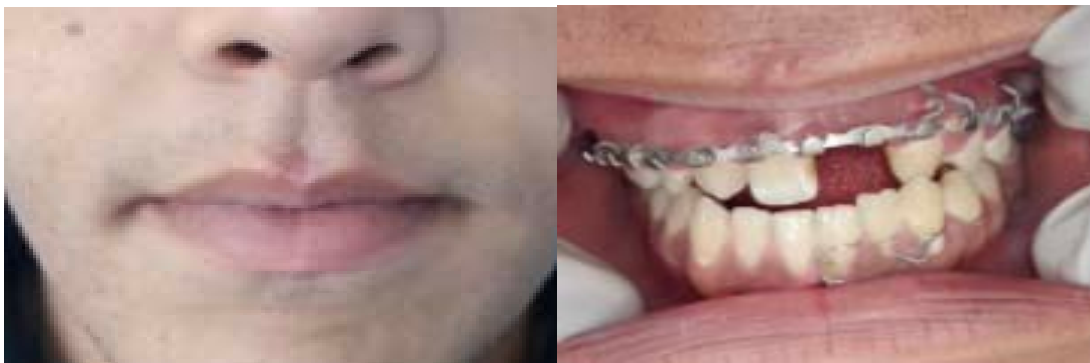


Figure 35: TAD compliqué de perte de la 21. Bonne occlusion après ablation de l'arc.



Figure 36 : TAD compliqué de perte de la 11 et 21. Légers saignement après ablation de l'arc à J45 . Bonne occlusion buccale.



(4)(5)



(6)

Figure 37 : (4) : Contention par arc mono-maxillaire du bloc incisif supérieur suite à un TAD
(5) : Ablation de l'arc : hypertrophie gingivale et légers saignements. Aspect mortifié de la
11.Persistance de mobilité dentaire.
(6) : Bonne occlusion buccale.



(1) (2)



(3)(4)

**Figure 38 : (1) : Luxation extrusive avec déplacement latéral de la 11 Et 12.
(2) : contention par arc mono-maxillaire + ligature en berceau
(3) : Ablation d'arc à J45. Hypertrophie et saignement gingivaux avec une légère mobilité dentaire de la 12.
(4) : Bonne occlusion buccale.**



DISCUSSION



I. RAPPEL ANATOMIQUE :

Une bonne connaissance de l'anatomie , aussi bien descriptive que fonctionnelle de la face et plus précisément l'articulé dentaire , s'avère indispensable au thérapeute soucieux d'offrir à son patient un traitement optimal

Elle lui permet de déduire les aspects cliniques des fractures alvéolo-dentaires, de choisir le moyen thérapeutique le plus adapté , de cerner dans la limite du possible les complications opératoires ainsi que de restaurer au maximum la multitude des fonctions qu'elle accomplit.

1. ANATOMIE TOPOGRAPHIQUE DE LA FACE (8) :

Elle est limitée en bas par le plan de séparation entre la face et le cou , en haut elle a pour frontière la limite antérieure du cuir chevelu

Il est classique de la diviser en trois étages :

⇒ L'étage supérieur ou crânien :

Il est compris entre la ligne supérieure qui répond au cuir chevelu et le plan passant par le bord supérieur de l'orbite.

Il répond à l'os frontal.

⇒ L'étage moyen ou massif facial :

Il est limité en haut par la ligne de séparation avec l'étage supérieur en bas, par un plan qui en avant se confond avec le plan d'occlusion des arcades dentaires , prolongé en arrière il atteint le bord antérieur de la branche montante du maxillaire inférieur , il change de direction pour suivre le bord antérieur de la mandibule et du coroné , jusqu'au point où ce plan vient couper l'arcade zygomatique en arrière de la suture zygomatico-malaire. Il se subdivise en régions anatomiques suivantes :

Au milieu : en haut la région nasale, en bas, la région labiale supérieure, plus en dehors, c'est la partie antéro-postérieure de la joue répondant anatomiquement à la fosse canine qui s'étend depuis le rebord orbitaire inférieur en haut jusqu'à l'arcade dentaire supérieure en bas. Cette région jugale est séparée des régions nasales et labiales par le sillon naso-génien ou mieux nasolabio-génien que suit dans la profondeur l'artère faciale

En dehors : Cette région jugale se continue avec la région génienne latérale qui se subdivise en haut, la région malaire dite de la pommette et plus en bas cette région se continue avec la région jugale latérale interne ; elle répond dans la profondeur à la partie haute du vestibule buccal dont la partie basse répond à l'étage inférieur, ces deux zones étant séparées par le plan occlusal.

⇒ L'étage inférieur ou mandibulaire :

Il est compris entre : en haut la ligne de séparation avec l'étage moyen et en bas la ligne de séparation entre la face et le cou.

Cet étage répond dans la profondeur au maxillaire inférieur dans toute son étendue, il est prolongé en bas par le plan mylo-hyoïdien. Superficiellement l'étage inférieur comprend sur la ligne médiane : la région labiale inférieure et le menton ; latéralement il répond en avant à la partie basse de la joue avec le vestibule buccal ; plus en arrière, c'est la région masséterienne qui recouvre la branche montante du maxillaire inférieur. En haut et en arrière se trouve délimitée une région triangulaire, la région de l'articulation temporo-maxillaire limitée en haut par l'arcade zygomatique, en avant le bord postérieur du masséter et en arrière, par le bord postérieur de la branche montante et la face postérieure de l'articulation temporo-maxillaire.

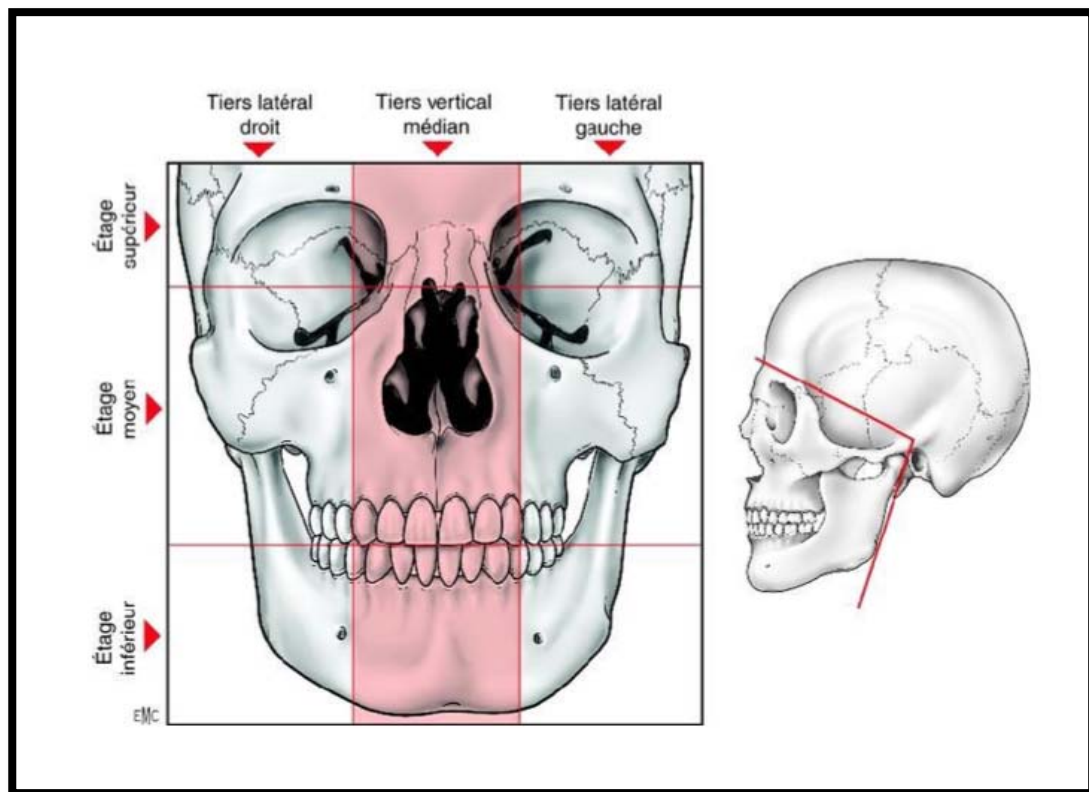


Figure 39: Les étages de la face (9).

2. ANATOMIE CRANIO-MAXILLO-FACIALE : (10)

⇒ le crâne :

Le crâne est une boîte osseuse à laquelle on reconnaît :

⇒ Une partie supérieure (la voûte)

⇒ Une partie inférieure (la base)

⇒ La surface extérieure de la boîte crânienne est l'exocrâne

⇒ La surface intérieure est l'endocrâne

⇒ Le massif facial est appendu sur le tiers antérieur de la base du crâne qui contient l'encéphale, ses enveloppes méningées, ses vaisseaux.

Les os constituant le crâne sont au nombre de huit : Le frontal, les deux temporaux, l'éthmoïde, les deux pariétaux, le sphénoïde et l'occipital.

Chacun de ces os présente deux parties :

- L'une qui participe à la constitution de la base (avec une face endocrânienne et exocrânienne).
- L'autre qui participe à la constitution de la voûte (avec une face endocrânienne et exocrânienne).

A l'exception de l'éthmoïde qui n'appartient qu'à la base. Les deux os pariétaux n'appartiennent qu'à la voûte.

Les os du crâne sont percés de nombreux orifices ou de canaux qui livrent passage à des vaisseaux ou à des nerfs. Les orifices peuvent être visibles soit sur la surface endocrânienne soit sur la surface exocrânienne, mais aussi sur les deux faces.

Les os du crâne sont constitués de deux lames de tissus osseux compacts en serrant une couche plus ou moins épaisse de tissu osseux et spongieux (le diploé) qui contient dans ses mailles de la moelle osseuse.

Les os du crâne (sauf le pariétal) sont creusés de cavités :

- Des cavités pneumatiques : les cellules et les sinus (éthmoïde, frontal, sphénoïde).

Des cavités contenant une partie des organes de sens (cavité de l'oreille dans l'os temporal).

Les bords des os du crâne s'unissent selon des lignes plus ou moins régulières : les sutures (articulations des os entre eux). A l'intersection des sutures se dessinent des figures remarquables correspondant à l'emplacement qu'occupaient les fontanelles sur le crâne en voie de développement. On peut noter avec une certaine fréquence l'existence de petits os distincts : les os wormiens situés dans l'emplacement d'une fontanelle (os wormiens fontanellaires) ou dans une suture (os wormiens suturaux).

⇒ l'architecture du squelette facial :

L'ensemble des os de la face forme un massif volumineux, le massif facial, situé sous l'étage antérieur de la base du crâne. Ce massif se divise en deux parties : la mâchoire supé-

rière et la mâchoire inférieure . Le squelette de la mâchoire supérieure appendue sept os dont six os pairs, latéraux et disposés asymétriquement par rapport au plan sagittal :

- L'os lacrymal.
- L'os zygomatique.
- Le maxillaire.
- Le palatin.
- Le cornet inférieur
- L'os nasal.
- Un seul os est médian et impair : le vomer.

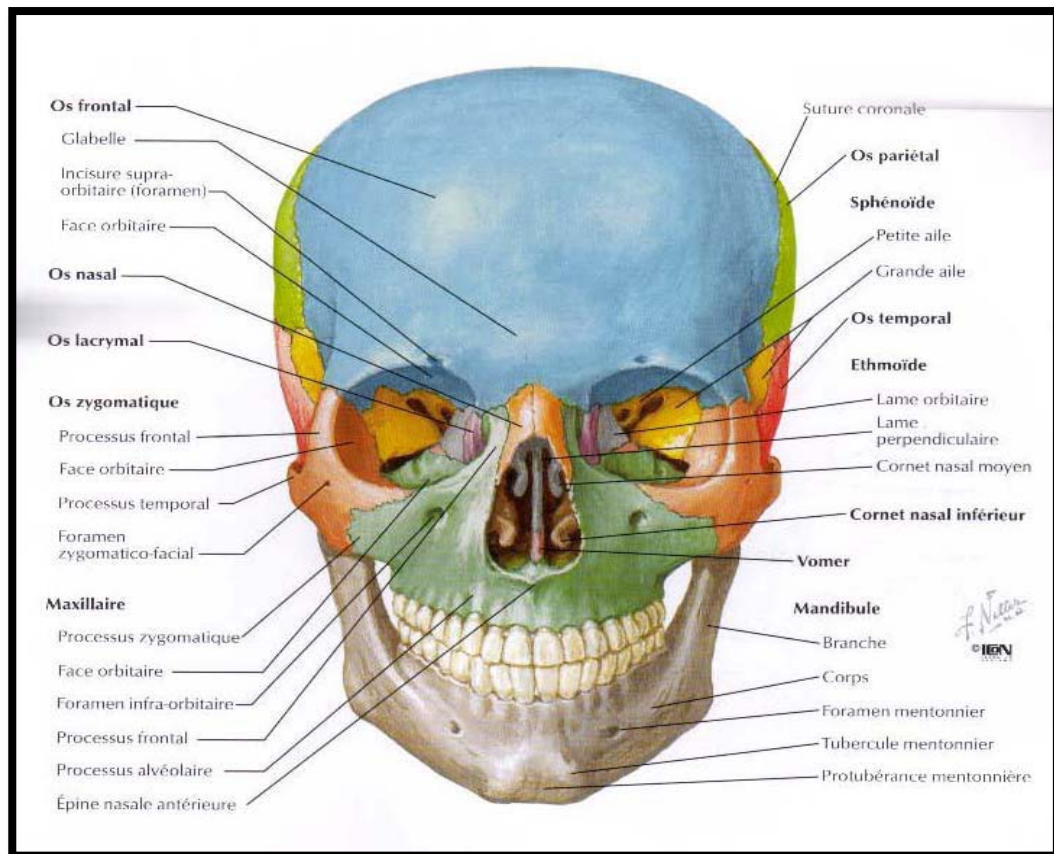


Figure 40 : Crâne osseuse vue antérieure (11)

Le squelette de la mâchoire inférieure ne comporte qu'un seul os : La mandibule articulée avec l'étage moyen de la base du crâne. Elle s'articule avec les temporaux et constitue la pièce essentielle de l'appareil masticatoire. Elle comporte deux parties :

- Le corps mandibulaire (en forme de fer à cheval) il porte :
 - Sur sa face externe : la ligne oblique externe et le trou mentonnier.
 - Sur sa face interne : les apophyses géniées.
 - Latéralement : la fossette sublinguale, la ligne mylo-hyoïdienne et la fossette sous mandibulaire.
- Les branches montantes comportent :
 - Un bord postérieur épais
 - Un bord antérieur tranchant
 - Un condyle et l'apophyse coronéenne
- L'os alvéolaire

Les processus alvéolaires sont constitués par l'extension des os maxillaires ou mandibulaires qui supportent les dents. Après les dents, les processus alvéolaires sont considérés comme os naturel. Ils sont constitués par :

- Une couche externe d'os compact (corticale externe).
- Une couche intermédiaire des spongieux.
- Une couche interne d'os compact (la corticale).

Cependant certains os du crâne participent en partie à l'architecture du massif maxillo-facial ce sont : les temporaux par l'apophyse zygomatique.

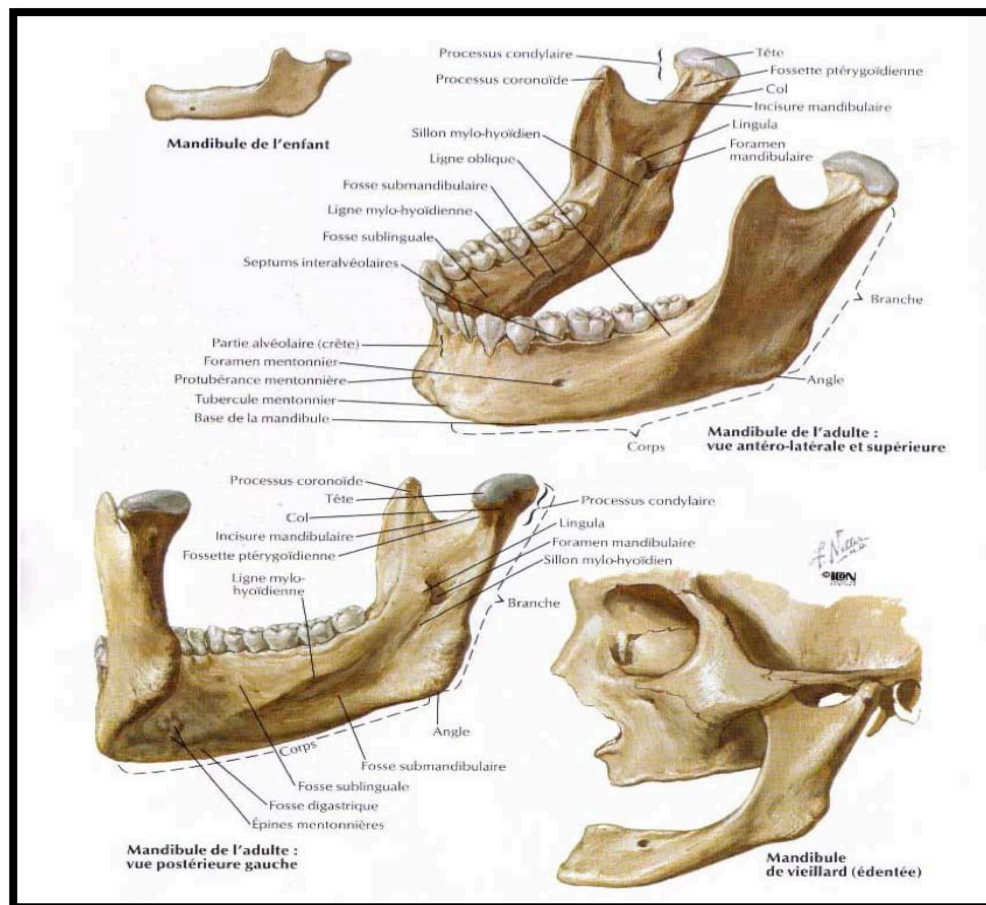


Figure 41 : Mandibule (11)

⇒ Les muscles de la tête (10) :

Les muscles de la tête se répartissent en deux groupes : les muscles masticateurs et les muscles peauciers.

- **Les muscles masticateurs :**

Les muscles masticateurs, au nombre de quatre de chaque côté, sont: le temporal, le masséter, le ptérygoïdien externe et le ptérygoïdien interne.

- **Le muscle temporal :**

Le muscle temporal est large, plat, radié ; il occupe la fosse temporale d'où ses faisceaux convergent vers l'apophyse coronaroïde du maxillaire inférieur. Le muscle temporal s'insère sur

toute l'étendue de la fosse temporale puis sur la ligne courbe temporale inférieure plus la crête sphéno-temporale et en fin sur les deux tiers supérieurs de la face profonde de l'aponévrose temporale. Toutes les insertions du temporal se font par implication directe des fibres charnues, sauf sur la crête sphéno-temporale, où le muscle s'attache aussi par des courts faisceaux tendineux unis à ceux du ptérygoïdien externe.

- **Le muscle Masséter:**

Le muscle Masséter est court, épais, rectangulaire, allongé de haut en bas, étendu de l'arcade zygomatique à la face externe de la branche montante du maxillaire inférieur. Nous distinguons au Masséter trois faisceaux: superficiel, moyen, profond.

Le faisceau superficiel, naît par une épaisse lame tendineuse, des trois quarts antérieurs du bord inférieur de l'arcade zygomatique. Cette insertion empêche, en avant de l'angle inférieur de l'os malaire, sur la partie immédiatement voisine de la pyramide du maxillaire.

Les faisceaux charnus se détachent de la face profonde de l'aponévrose tendineuse, ils se dirigent obligatoirement en bas et en arrière et se terminent sur l'angle, le bord inférieur et la partie inférieure de la face externe de la branche montante.

Le faisceau moyen est en grande partie recouvert par le précédent, le déborde en arrière. Il s'insère par des fibres charnues et de petits faisceaux tendineux sur toute l'étendue du bord inférieur de l'arcade zygomatique.

Les fibres musculaires descendent verticalement, ce qui les distingue de celles du faisceau superficiel et se terminent à la fois par des minces lamelles tendineuses et par implantation des fibres charnues sur la face externe de la branche montante du maxillaire, au-dessus de l'insertion du faisceau superficiel.

Le faisceau profond plus mince que les précédents qui le recouvrent, naît par des fibres charnues de la face interne de l'arcade zygomatique et de la partie attenante de la face profonde et l'aponévrose temporale.

Les faisceaux musculaires se dirigent obliquement en bas et en haut dedans et se terminent par des grê les fascicules tendineux. En fin, le faisceau profond du massé ter est rattaché au muscle temporal.

- Le muscle pté rygoïdien externe ou latéral :

C'est un muscle court , é pais, aplati transversalement , et situé dans la régionptérygo – maxillaire. Il va de l 'apophyse pté rygoïde au col du condyle , du maxillaire infé rieur . Le pté rygoïdien externe s'insè re en avant par deux chefs :

- L'un, supé rieur ou sphénoïdal
- L'autre, infé rieur ou ptérygoïdien

Les deux faisceaux du pté rygoïdien externe se portent en convergeant en arrière et en dehors vers l'articulation temporo– maxillaire : le faisceau sphé noïdal est à peu près horizontal , le faisceau ptérygoï dien est obliquement en haut et en dehors.

- **Le pté rygoïdien interne ou médian**

C'est un muscle é pais, quadrilatè re situé en dehors du ptérygoïdien externe. Il est obliquement é tendu de la fosse ptérygoïde à la face intern e de l 'angle de la mâ choire . Le pté rygoïdien interne s'insè re sur toute la fosse ptérygoïde , sauf sur la fossette scaphoïde et la partie posté rieuse de la paroi interne de cette fosse qui est en rapport avec le péri staphylin e xterne.

- **Les muscles peauciers :**

Les muscles peauciers de la tê te et du cou se répartissent en quatre groupes :

- Les muscles des paupières et des sourcils.
- Les muscles du pavillon de l'oreille.
- Les muscles du nez.
- Les muscles deslè vres.
- Les muscles des paupières et des sourcils

Les muscles qui agissent sur les paupières et les sourcils sont : le muscle occipito-frontal, le pyramidal, l'orbiculaire, les paupières et sourciliers.

- Le muscle occipito-frontal :

C'est un muscle digastrique, plat, mince quadrilatère. Chacun des ventres musculaires du digastrique occipito-frontal est formé de deux muscles. Les muscles occipitaux en arrière, les muscles frontaux en avant.

L'occipito-frontal est appliqué sur la voûte crânienne et s'étend de la ligne courbe occipitale supérieure à la sourcilière.

Le pyramidal : Les muscles pyramidaux sont deux petits faisceaux charnus, grêles allongés sur la partie supérieure du dos du nez ; de chaque côté de ligne médiane. Chaque muscle pyramidal s'insère en bas sur le cartilage latéral et sur la partie inféro-interne de l'os propre du nez. Les fibres montent vers la racine du nez, s'entrecroisent avec les fibres du frontal et se terminent sur la face profonde de la peau de la région intersourcilière.

L'orbiculaire des paupières : est un muscle large, mince dont les fibres concentriques s'enroulent autour de l'orifice palpébral.

Le sourcilier : aplati et grêle, étendu le long de la partie interne de l'arcade sourcilière, de l'extrémité interne de cette arcade à la peau du sourcil. Il naît par une ou plusieurs languettes charnues de l'extrémité interne de l'arcade sourcilière. De cette origine, les fibres musculaires, recouvertes par le frontal et de la portion orbitaire du muscle orbiculaire des paupières, se dirigent en dehors, le long de l'arcade sourcilière. Elles se terminent à la face profonde de la moitié ou des deux tiers internes de la peau du sourcil, en s'entrecroisant avec les fibres charnues du frontal et de l'orbiculaire.

- **Les muscles des pavillons de l'oreille :**

Les muscles du pavillon de l'oreille se distinguent en deux groupes : les muscles intrinsèques qui appartiennent entièrement au pavillon ; les muscles extrinsèques, ou muscles auriculaires, qui s'étendent du pavillon aux régions voisines. Les muscles auriculaires sont des

muscles rudimentaires, très minces, disposés pour être dilatateurs du conduit auditif externe et orienteurs du pavillon. Ces muscles sont au nombre de trois : l'antérieur, le supérieur et le postérieur.

Le muscle auriculaire antérieur : situé en avant du pavillon, naît de l'aponévrose épicroticienne. Il se termine sur l'épingle de l'hélix et le bord antérieur de la conque.

Le muscle auriculaire supérieur : s'attache à l'aponévrose épicroticienne, au-dessus du pavillon de l'oreille. De là, ses fibres descendent en convergeant et s'insèrent sur la convexité de la face interne du pavillon qui répond à la fossette de l'hélix.

Le muscle auriculaire postérieur : s'attache, d'une part, à la base de l'apophyse mastoïde, au-dessus et en dehors des insertions de l'occipital ; d'autre part, à la convexité de la conque du pavillon de l'oreille.

- **Les muscles du nez :**

Au nez, sont annexés trois muscles : le transverse du nez, le dilatateur des narines et le myrtiliforme.

Le nez reçoit encore quelques faisceaux provenant des muscles releveurs superficiels et releveurs profonds de l'aile du nez et de la lèvre supérieure.

Ainsi que du triangulaire des lèvres que nous étudierons avec les muscles des lèvres.

Le transverse du nez : aplati, triangulaire, mince, ce muscle est transversalement étendu sur la partie moyenne du nez, depuis le dos de cet organe jusqu'à la fosse canine. Il naît d'une lame aponévrotique qui recouvre le dos du nez et le réunit à celui du côté opposé. De là, les fibres se portent vers le sillon naso-labial ; les fibres inférieures s'attachent à la face profonde de la peau, le long de ce sillon ; les fibres supérieures se continuent avec les faisceaux externes du muscle myrtiliforme.

Le dilatateur des narines : petit, mince, plat et triangulaire dont les fibres s'étendent dans l'épaisseur de l'aile du nez, du sillon naso-labial au bord externe de la narine correspondante. Il s'attache en arrière à la peau du sillon naso-labial. Les fibres appliquées sur le cartilage de l'aile

du nez gagnent le bord inférieur de l'aile du nez et se fixent à la face profonde du tégument .

Le myrtiforme : est aplati, quadrilatère étendu de l'arcade alvéolaire au bord postérieur des narines .Il naît de la partie inférieure de la fossette myrtiforme et de la saillie alvéolaire de la canine.

Le muscle se porte en haut et se fixe à la face profonde de la peau qui revêt la sous cloison et le bord postérieur de l'orifice des narines . Les fibres externes du muscle myrtiforme se constituent avec les faisceaux supérieurs du transverse du nez

- Les muscles des lèvres :

Ils se représentent en deux groupes : les muscles dilatateurs et les constricteurs. Les muscles dilatateurs sont des lames musculaires qui rayonnent des lèvres vers les différentes régions de la face . Ces muscles sont, de haut en bas : les releveurs superficiels et profonds de l'aile du nez et de la lèvre supérieure , le canin , le petit et le grand zygomatique , le buccinateur, le risorius, le triangulaire des lèvres, le carré du menton, le muscle de la houppe du menton et le peucier du cou . Ces muscles sont disposés sur deux plans principaux :Le plan profond est constitué en haut par : le canin, A la partie moyenne : le buccinateur, En bas : par le carré du menton et le muscle de la houppe du menton.

Le plan superficiel est représenté en haut : par les releveurs superficiels et profonds, par le petit et le grand zygomatiques, A la partie moyenne : par le risorius, En bas : par le triangulaire des lèvres et le peucier du cou

Les muscles constricteurs sont l'orbiculaire et le muscle compresseur des lèvres.

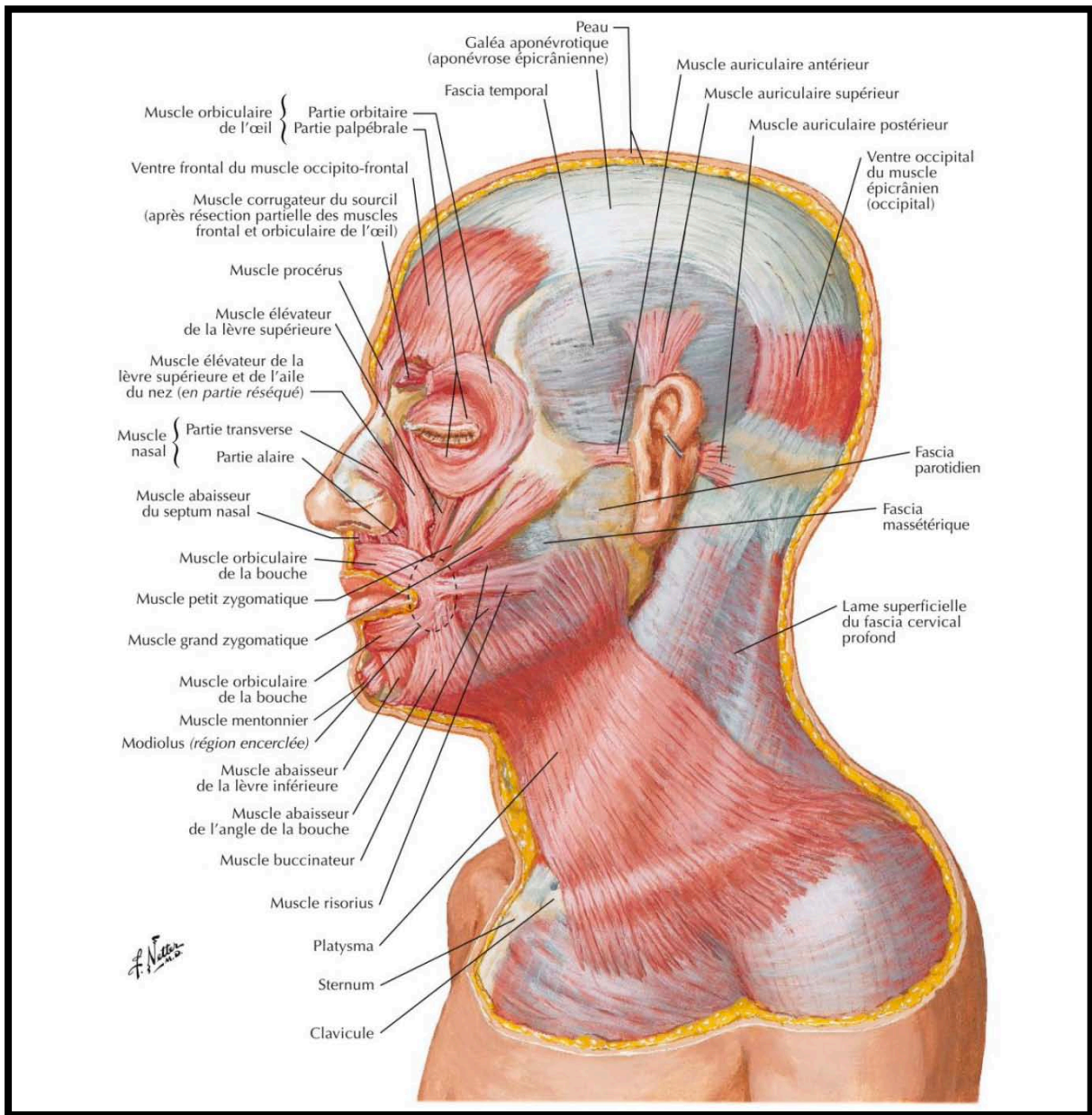


Figure 42 : Muscles de la mimique : vue latérale (11)

⇒ La vascularisation de la face et du cou (10) :

- Les artères :

Les artères de la tête et du cou viennent des carotides et sous

– clavières

Les carotides primitives et les sous-clavières sont une origine différente à droite et à gauche : à

droite, elles proviennent de la bifurcation du tronc brachio-céphalique artériel, à gauche, elles naissent directement de la crosse de l'aorte.

Les artères carotides primitives ou carotides communes : D'origine différente, les carotides primitives droite et gauche, il résulte que ces deux artères diffèrent par leur situation, leur trajet, leur direction, leur longueur et leurs rapports.

La carotide primitive droite : née à la base du cou de la bifurcation du tronc brachio-céphalique, est entièrement en haut et en dehors, puis à peu près verticalement jusqu'à sa terminaison.

La carotide primitive gauche : née dans le thorax, de la partie horizontale de la crosse de l'aorte, présente avant de pénétrer dans le cou, un court trajet intra-thoracique.

La carotide externe :

La carotide externe : s'étend de la bifurcation de la carotide primitive jusqu'à quatre ou cinq centimètres au-dessus de l'angle de la mâchoire, elle donne naissance à huit branches : branches terminales, la temporale superficielle et la maxillaire interne.

De son origine, l'artère qui est tout d'abord en avant et en dedans de la carotide interne, monte verticalement sur une longueur de 1 à 2 centimètres; elle se porte ensuite en haut et un peu en dehors et croise la face antérieure de la carotide interne; enfin, elle se redresse et monte jusqu'à sa terminaison, soit verticalement, soit en décrivant une légère courbe à concavité externe et postérieure. Dans ce trajet, l'artère est d'abord située dans le cou, puis dans la tête.

L'artère carotide externe : donne naissance à huit branches qui sont : l'artère thyroïdienne supérieure, l'artère temporale, l'artère faciale, l'artère auriculaire postérieure, l'artère temporale superficielle, l'artère maxillaire.

L'artère maxillaire : l'une des deux branches terminales de l'artère carotide externe, elle croise superficiellement ou profondément le muscle ptérygoïdien latéral et se dirige médialement dans la fosse inféro-temporale.

La 1^{ère} partie (mandibulaire) de cette artère donne naissance aux branches qui vascularisent la cavité et la membrane du tympan ; la dure mère et les dents mandibulaires.

La 2^{ème} partie (pté rygoïdiennè) vascularise les muscles massé ters

La 3^{ème} partie (pté rygo-palatine) vascularise les dents maxillaires ; le palais et la cavité nasale.

L'artère resous-clavière :

Les artères resous-clavières naissent : à droite du tronc brachio-céphalique en arrière de l'articulation sterno-costoclaviculaire ; à gauche de la crosse de l'aorte. Chacune d'elles s'étend jusqu'au bord inférieur du muscle sous-clavier, ou elle se continue avec l'artère axillaire, en regard de la partie moyenne de la clavicule, le sous-clavier droit est à peu près entièrement hors du thorax. La sous-clavière gauche est intra thoracique dans une partie de son trajet. En raison de leur origine différente, les artères resous-clavières droite et gauche diffèrent par leur longueur, leur direction, et leurs rapports. La sous-clavière gauche est plus longue que la droite de toute la longueur de son trajet intra thoracique, qui est d'environ trois centimètres. La sous-clavière droite se porte en dehors et un peu en avant, en décrivant de l'une à l'autre de ses extrémités une courbe dont la concavité inférieure repose sur le dôme pleural et la première côte.

La sous-clavière gauche monte d'abord verticalement dans le thorax, puis, s'infléchissant en dehors et un peu en avant, décrit une courbe semblable à celle de la sous-clavière droite

- Les veines :

Le sang veineux de la tête et du cou est déversé, de chaque côté dans les gros troncs veineux de la base du cou, par six veines principales qui sont :

- La veine jugulaire interne.
- La veine jugulaire externe.
- La veine jugulaire antérieure
- La veine jugulaire postérieure
- La veine vertébrale et les veines thyroïdiennes inférieures.

La veine jugulaire interne :

La jugulaire interne reçoit le sang veineux de la cavité crânienne , de la région orbitaire , d'une partie de la face et de la plus grande partie de la région antérieure du cou .

Les branches d'origines de la jugulaire interne sont les sinus crâniens

Ceux-ci reçoivent tout le sang veineux des organes contenus dans la cavité crânienne (encéphale et méninges) et dans la cavité orbitaire (œil et des annexes). Les sinus crâniens sont au nombre de vingt et un. Cinq sont impairs et médians

Les autres sont pairs et latéraux

La jugulaire interne commence au trou déchiré postérieur : où elle fait suite au sinus latéral. Elle est d'abord inclinée en bas et avant et légèrement en dehors puis elle descend verticalement jusqu'au voisinage de la base du cou , où elle s'infléchit un peu en dedans et en avant . La jugulaire interne finit en arrière de l'extrémité interne de la clavicule en se réunissant à la veine sous-clavière pour former le tronc brachio-céphalique veineux

La veine jugulaire externe :

C'est un vaisseau généralement volumineux , qui recueille le sang de la plus grande partie des parois crâniennes , des régions profondes de la face , enfin des plans superficiels des régions postérieures et latérales du cou. Son origine est dans la région parotidienne ; elle finit à la base du cou , où elle s'ouvre dans la veine sous-clavière Elle traverse successivement les régions parotidienne, sterno-cléido-mastoïdienne et sous-claviculaire.

La veine jugulaire antérieure :

La jugulaire antérieure draine une partie du sang des régions antérieures du cou . Elle résulte de la réunion, dans la région sus-hyoïdienne, de plusieurs petites veines sous-mentales superficielles. Ainsi formée la jugulaire antérieure descend un peu en dehors de la ligne médiane, jus-

qu'au voisinage de la fourchette sternale. Elle se coude ensuite à angle droit et se porte transversalement en dehors jusqu'à sa terminaison dans la sous-clavière

La veine jugulaire postérieure

La veine jugulaire postérieure est extra rachidienne et située profondément dans la nuque. De son origine dans le confluent occipito-vertébral, la jugulaire postérieure se dirige d'abord obliquement en bas et en dedans, en arrière du grand oblique de la nuque jusqu'à l'apophyse épineuse de l'axis, où elle s'anastomose avec celle du côté opposé; puis elle descend obliquement en bas et en dehors, entre le grand complexus et le transversal épineux, jusqu'à l'apophyse transverse de la septième cervicale. La veine s'incline au septième cervicale et la première côte, et se termine dans le tronc brachio-céphalique, alors en avant et en bas, passe entre l'apophyse transverse de la deuxième vertèbre cervicale et la première côte, au-dessous de la veine vertébrale.

Les veines thyroïdiennes inférieures:

Les veines thyroïdiennes inférieures naissent en nombre variable de la partie inférieure du corps de la thyroïde. Elles descendent en avant de la trachée, s'anastomosent entre elles et se réunissent enfin en un ou deux troncs principaux qui se jettent dans le tronc brachio-céphalique veineux gauche.

La veine vertébrale:

La veine vertébrale est une veine généralement unique, satellite de la partie cervicale de l'artère vertébrale. Elle résulte de la réunion de plusieurs veinules qui proviennent: du confluent occipito-vertébral, de la veine condylienne postérieure, de l'émissaire mastoïdienne et des muscles de la nuque.

De son origine, la vertébrale gagne obliquement le trou transversal de l'atlas, en longeant le côté supérieur de l'artère vertébrale. Ensuite elle descend à travers les trous transversaux des six premières cervicales, sur le côté externe du tronc artériel, qui est lui-même en avant et en bas et se place en avant de l'artère. Elle passe avec elle en avant du ganglion cervi-

cal inférieur du sympathique, en arrière de la crosse du canal thoracique à gauche, rarement en avant de ce canal. Enfin elle se jette dans le tronc brachio-céphalique veineux au-dessous et en arrière de la jugulaire interne

La veine sous-clavière:

La veine sous-clavière fait suite à la veine axillaire et s'unit à la jugulaire interne pour constituer la veine brachio-céphalique du côté correspondant. Elle commence en avant de l'artère sous-clavière en regard du bord inférieur du muscle sous-clavier, et finit en arrière de l'articulation sterno-claviculaire.

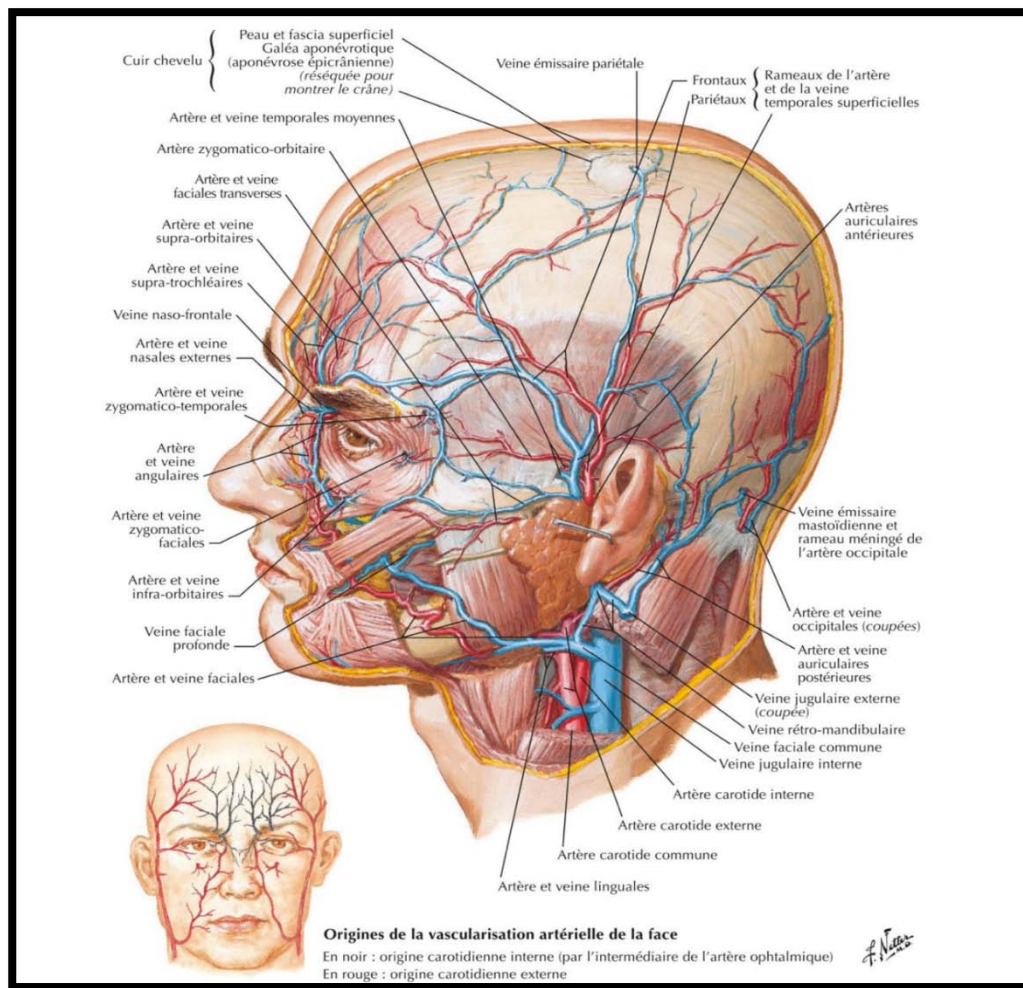


Figure 42: Artères et veines superficielles de la face (11)

⇒ La cavité buccale :

Limitée en avant par le sphincter labial, la cavité buccale s'ouvre en arrière sur l'axe aérodigestif du pharynx.

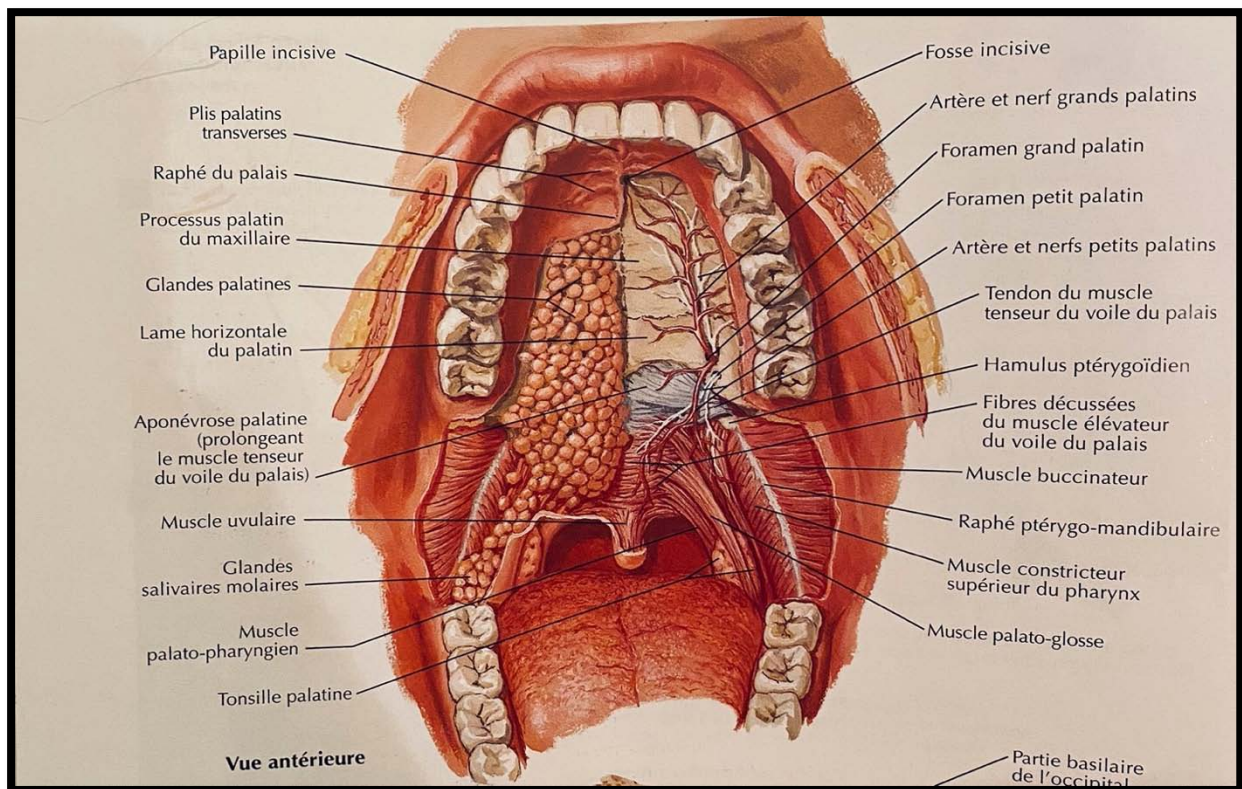


Figure 43: vue antérieure de la voûte de la cavité buccale (11)

En haut, le palais dur sépare la cavité buccale des fosses nasales dont le plancher est donc parallèle au palais. Plus postérieur, le voile, structure musculaire complexe, est l'élément indispensable à la formation des sons, l'impédance vélopharyngée se traduisant par une voix nasale.

La langue occupe l'espace de cette cavité buccale, dans la concavité de l'arc mandibulaire, dont elle est séparée par le plancher buccal, puis la gencive.

Les deux points d'appui osseux des muscles de la langue sont la mandibule en avant et l'os hyoïde plus en arrière.

Les joues constituent les parois latérales. Le muscle buccinateur (allié précieux des trompettistes) est traversé par le canal de Sténon, qui suit ainsi un trajet en baignette pour s'ouvrir en regard du collet de la première ou deuxième molaire supérieure.

- Anatomie dentaire (12) :

Caractères généraux des dents :

La dent est composée de trois tissus durs : émail, dentine et cément. Les cellules pulpaires sont à l'origine de la dentine et les cellules desmodontales forment le cément. D'un point de vue embryologique, l'os alvéolaire est composé de l'os alvéolaire proprement dit et du processus alvéolaire. L'os alvéolaire proprement dit (linea alba, lamina dura) est un os compact (os cortical), qui borde l'alvéole et qui est formé par les cellules du ligament parodontal. Le ligament parodontal se situe entre cet os alvéolaire et le cément, et lie dent à l'os ou aux tissus gingivaux par les fibres de Sharpey. La hauteur de l'attache conjonctive est d'environ 1 mm, en direction coronaire : 1 mm d'attache épithéliale. Cette hauteur de 2 mm est appelée espace biologique.

Chaque dent est constituée de deux parties principales distinctes :

- Une partie visible au niveau de la cavité buccale et plus ou moins massive (couronne dentaire).
- Une partie radiculaire plus longue que la première se terminant en pointe ou (apex). Ses deux parties sont limitées par une zone rétrécie formant autour de la dent une ligne sinueuse (le collet).

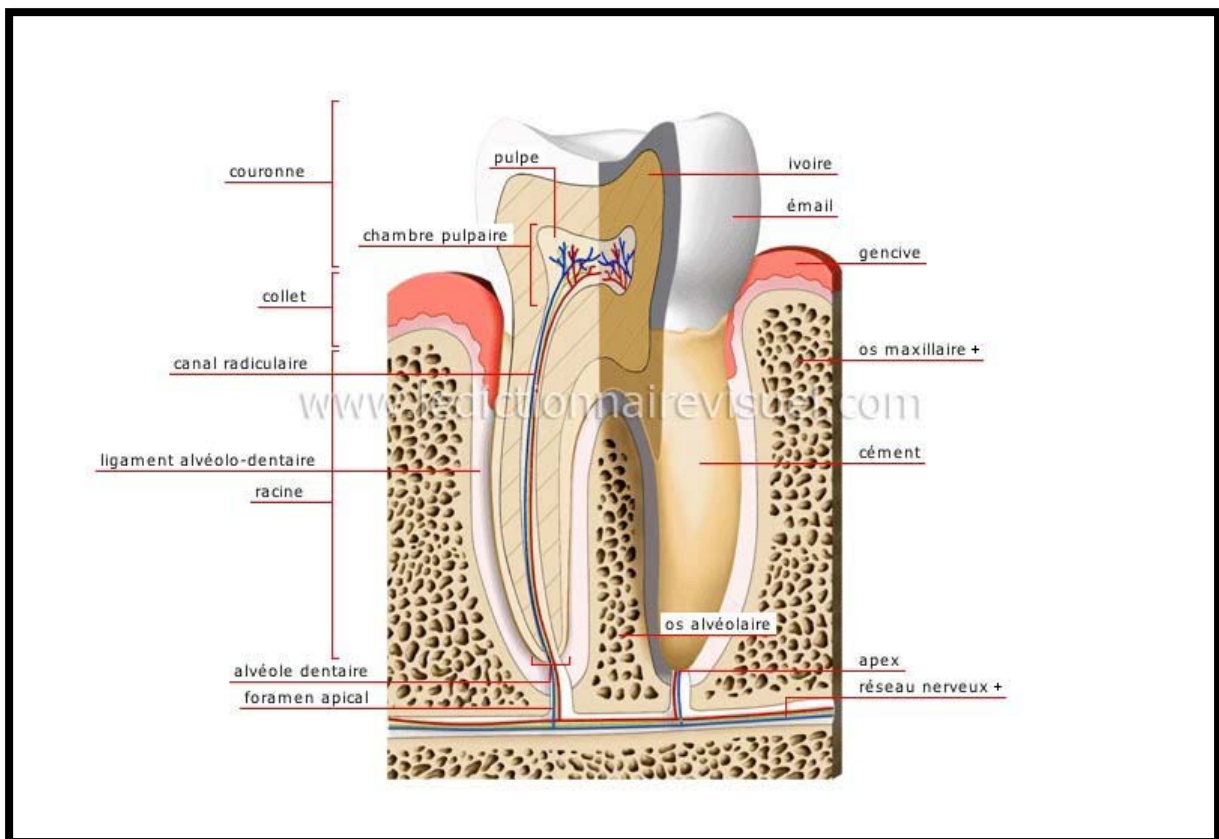


Figure 44 : Coupe transversale d'une molaire inférieure et ses tissus de soutien (13)

⇒ Morphologie des dents permanentes (12) :

- Les incisives ou dents frontales :

Elles sont au nombre de huit soit deux par demi arcade . Ce sont les premières dents de chaque demi arcade à partir du plan sagittal médian dont le plus proche de la ligne médiane est l'incisive centrale ou incisive médiane, la plus éloignée de la ligne médiane est située distalement par rapport à la précédente : c'est l'incisive latérale. Elles ont une couronne aplatie d'avant en arrière avec une face vestibulaire concave et une face labiale convexe . Il s'agit d'une dent "monoradiculaire".

Le début de la calcification s'effectue aux environs de 4 ans de la vie . Son éruption dentaire s'effectue en 7 et 8 ans.

La fin de la constitution s'effectue entre 11 et 12 ans.

- **Les canines :**

Elles sont au nombre de quatre, soit deux à l'arcade maxillaire et deux à l'arcade mandibulaire.

Elles sont situées immédiatement en arrière de l'incisive latérale et en avant de la première prémolaire à la jonction de la courbure antérieure et de la portion postérieure de l'arcade.

Elles ont une couronne pyramidale à "4 faces" deux vestibulaires et deux linguales ou palatines, le sommet de la dent est pointu, c'est la dent la plus longue de l'occlusion, elles sont "mono radiculaires".

Le début de la calcification s'effectue entre 4^e et 5^e mois.

Son éruption ou apparition entre 11-12 ans.

La fin de la constitution entre 13-14 ans.

- **Les pré molaires:**

Elles sont au nombre de huit soit quatre par arcade soit deux par demi arcade.

Elles sont situées immédiatement en arrière des canines et en avant des molaires.

Pour la pré molaire supérieure, le diamètre ou distance vestibulo-linguale est plus grande que celui transverse.

La première pré molaire supérieure a deux racines dont elle est bi radulaire.

Le début de sa calcification s'effectue entre la 2^e et 4^e année de la vie.

L'éruption dentaire s'effectue entre 8-10 ans.

La fin de la constitution entre 11-13 ans.

- **Les molaires :**

Elles sont au nombre de douze dont six à l'arcade maxillaire et six à l'arcade mandibulaire, soit trois par demi arcade.

Elles ont une face occlusale renfermant 4 à 5 cuspides séparées par des sillons.

- **Les molaires supérieures :**

La couronne est tendue dans le sens vestibulo –palatale que transverse , la face occlusale présente quatre cuspides séparées par une fissure en croix ; il s'agit des dents tri-radiculaires (3 racines) deux buccales et une palatine ; 4 cuspides, 3 sillons 2 fossettes et 2 crête marginales. Le début de calcification s'effectue à la 25ème semaine de la vie fœtale. L'apparition s'effectue à 6 ans.

La fin de constitution s'effectue entre 9-10 ans.

- **Les molaires inférieures :**

La couronne est é tendue transversalement que dans le sens vestibulo- lingual. La surface occlusale renferme 5 cuspides dont 3 vestibulaires et 2 linguales.

Ce sont des dents bi- radiculaires (2 racines) qui sont proximement plantées.

Le début de la calcification s'effectue à la naissance.

L'apparition se fait à la 6ème année.

La fin de la constitution s'effectue entre 9 et 10 ans.

- **Morphologie des dents temporaires (14):**

Les dents temporaires sont également appelées dents caduques ; dents déciduales, dents primaires, dents ascensionnelles ou encore dents de lait. Cette terminologie incite sur leur caractère fugace et précoce.

- **Incisives temporaires :**

Ce sont les premières dents à apparaître sur l'arcade de l'enfant (6 à 8 mois). La date d'apparition des incisives est variable d'un individu à l'autre et dépend du degré de calcification de sa santé générale et leur séquence de éruption est la même que celle des dents définitives.

- **Les canines temporaires :**

Les canines temporaires sont au nombre de quatre.

Du fait de leur dimension importante, elles sont souvent confondues avec les canines permanentes lorsque ces dernières restent incluses.

- **Les molaires temporaires :**

Elles sont au nombre de huit, soit deux par demi arcade.

Elles sont en série de double descendante tant au maxillaire qu'à la mandibule. Classiquement leur chronologie d'éruption est la suivante: 1ères molaires mandibulaires; 1ères molaires maxillaires; secondes molaires mandibulaires; secondes molaires maxillaires. Elles sont remplacées par les prémolaires définitives dont le diamètre mésio-distal est plus court.

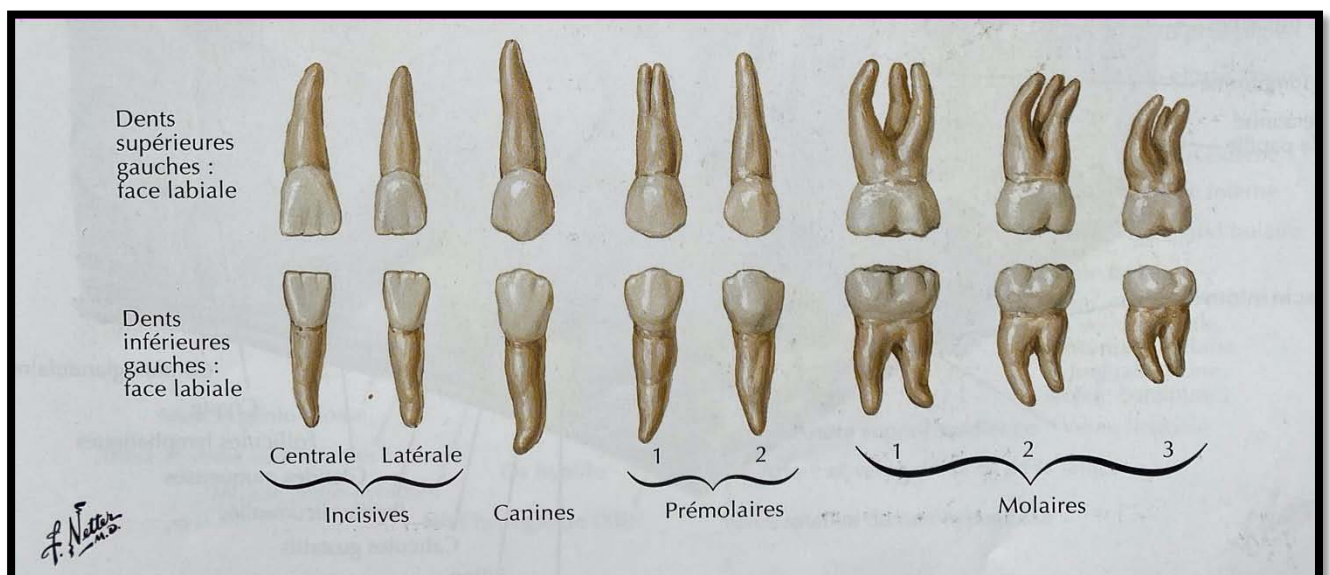


Figure 45 : Dents (11)

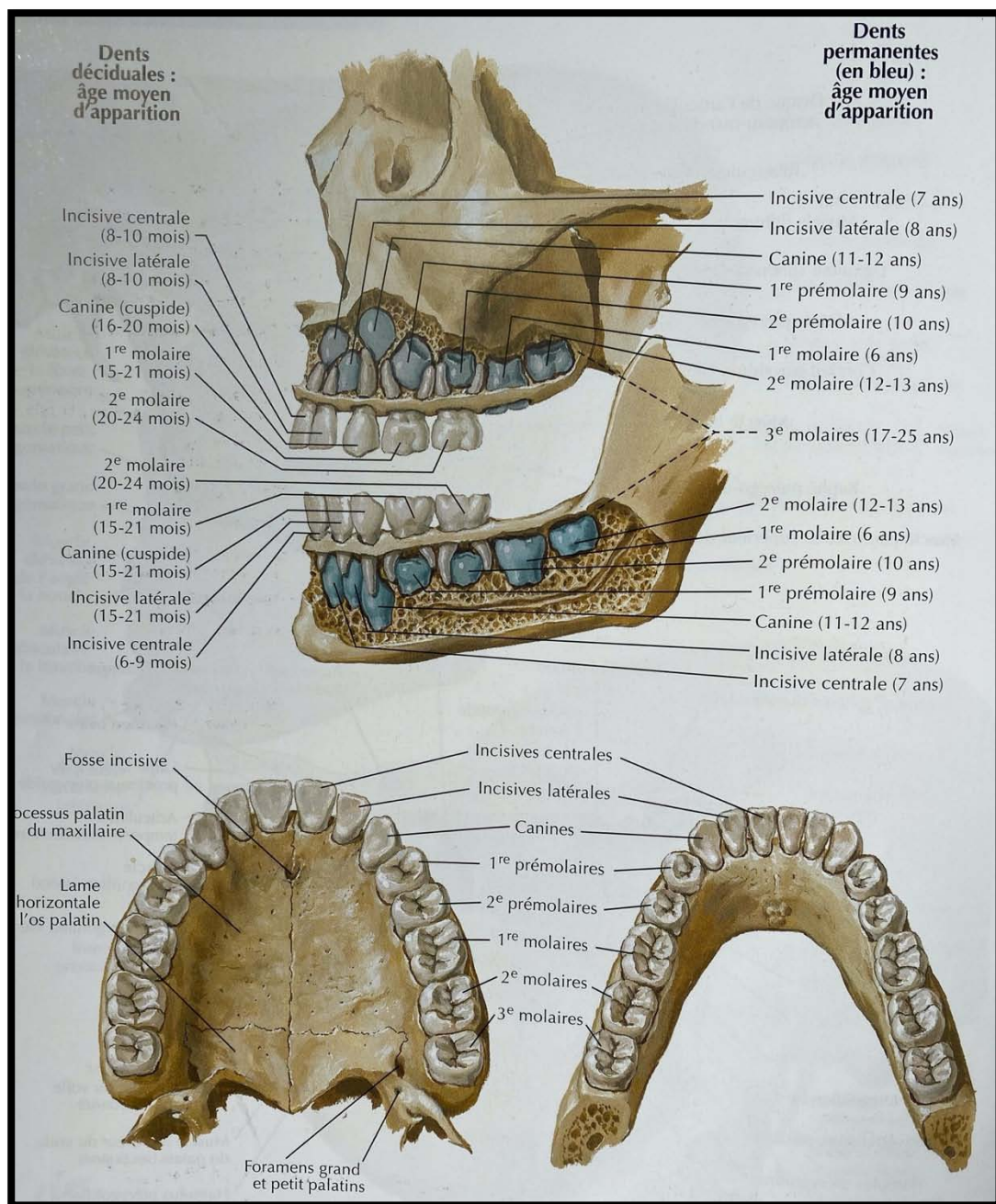


Figure 45 : Dents. (11)

3. LA FORMULE DENTAIRE :

La dentition de lait :

- La formule dentaire permet de savoir à travers un schéma la composition dentaire d'un individu .Dans la dentition de lait, il y a 20 dents :
- $2I/2I \times 1C/1C \times 2M/2M$
- Quatre incisives
- Quatre molaires
- Deux canines.
- Cette formule est pour hé mi maxillaire
- Pour avoir les 20 dents, on multiplie par deux
- $(2I/2 \times 1C/1C \times 2M/2M) \times 2 = 10 \times 2 = 20$ dents

Dentition permanente:

L'adulte à 32 dents.

La formule dentaire = $(2I/2I \times 1 C/1C \times 2PM/2PM \times 3M/3M)$

Cette formule est pour l'hé mi maxillaire, on multiplie par deux pour avoir les 32 dents =
 $(2I/2I \times 1 C/1C \times 2PM/2PM \times 3M/3M) \times 2 = 16 \times 2 = 32$ dents.

- La nomenclature dentaire :
- Type classique dans la dentition de lait:
- Les deux maxillaires se trouvent divisé es en quatre cadrans :
- Un cadran supé rieur et inférieur à droite
- Un cadran supé rieur et inférieur à gauche
- Type classique dans la dentition permanente
- Les dents permanentes sont noté es de 1 à 8 en chiffre.

D	G
8 - 7 - 6 - 5 - 4 - 3 - 2 - 1	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8
8 - 7 - 6 - 5 - 4 - 3 - 2 - 1	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8

Nomenclature selon la Fédération Dentaire Internationale (FDI):

Selon la FDI, la nomenclature se fait dans le sens de l'aiguille d'une montre.

Cadran N°1 = Cadran supérieur droit

Cadran N°2 = Cadran supérieur gauche

Cadran N°3 = Cadran inférieur gauche

Cadran N°4 = Cadran inférieur droit

DROIT	GAUCHE
N°1	N°2
N°4	N°3

L'annotation s'effectue de la façon suivante: On

écrit le numéro du cadran, derrière ce numéro celui de la dent concernée et ceci est valable pour les dents permanentes.

18 17 16 15 14 13 12 11	21 22 23 24 25 26 27 28 29
48 47 46 45 44 43 42 41	31 32 33 34 35 36 37 38 39

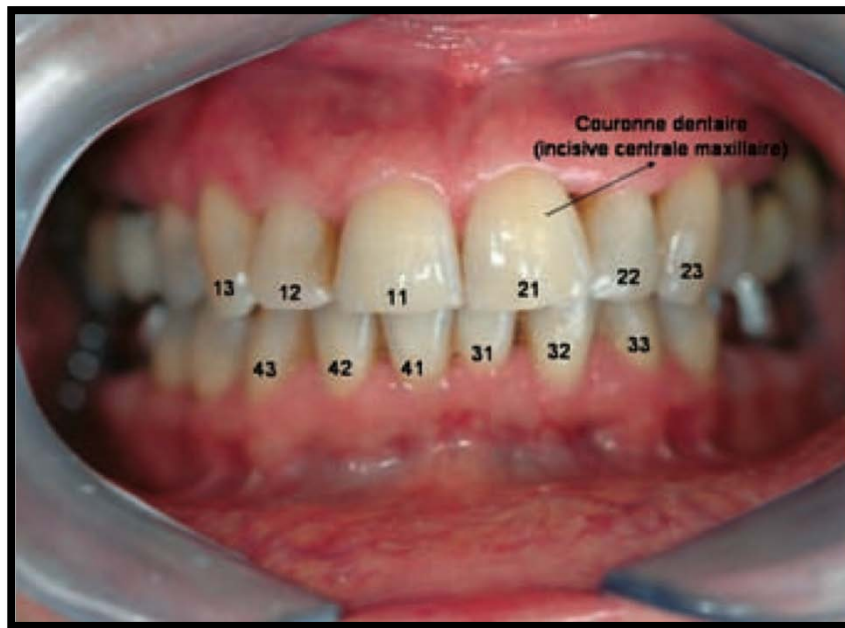


Figure 46 : Formule dentaire (15)

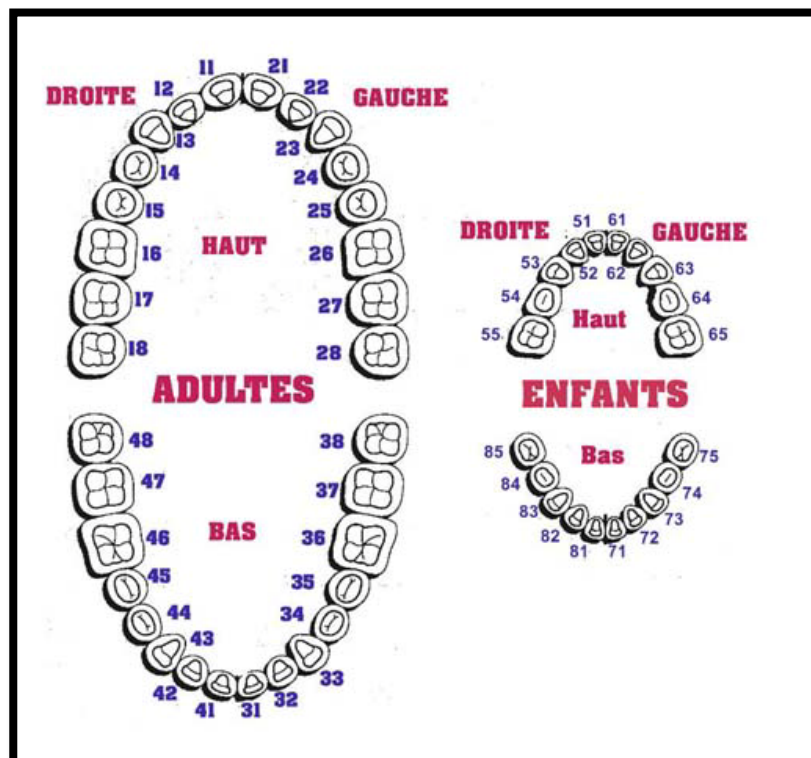


Figure 47: Schéma dentaire (16)

4. Type classique dans la dentition permanente (17) :

4.1 Mécanismes étiopathogéniques :

Deux aspects dominent le problème. D'une part la force exercée et, d'autre part, le degré de maturation de la dent, c'est-à-dire l'âge du patient, qui joue un rôle dans la qualité de l'ancrage de la dent dans l'os alvéolaire, si bien qu'une force équivalente peut, en fonction des circonstances, provoquer des dégâts différents.

Les constatations de Müller et Taatz (18) soulignent que le mode d'application de la force intervient sur le traumatisme. Si celle-ci est appliquée sur le coussin amortisseur des lèvres, alors sa traduction sera une fracture radiculaire et si l'impact se fait directement sur le tissu dur de la dent, nous aurons de préférence une fracture coronaire.

En plus de l'intensité de la force et sa direction, l'âge du patient, le degré de minéralisation du rempart alvéolaire ont une influence sur l'aspect clinique du traumatisme. La même cause mécanique donnera plus de luxation en période de denture lactéale ou de denture mixte alors que les fractures radiculaires seront plus fréquentes chez l'adolescent et l'adulte.

Il est très important de reconnaître les traumatismes iatrogènes dus à une mauvaise manipulation de certains instruments médicaux tels que : les leviers lors de l'extraction d'une dent, le laryngoscope lors d'une intubation bucco ou nasotrachéale, le bronchoscope qui en prenant appui sur des dents développe une force dangereuse surtout quand l'instrument est mal orienté ou mal posé.

4.2 Anatomie du parodonte :

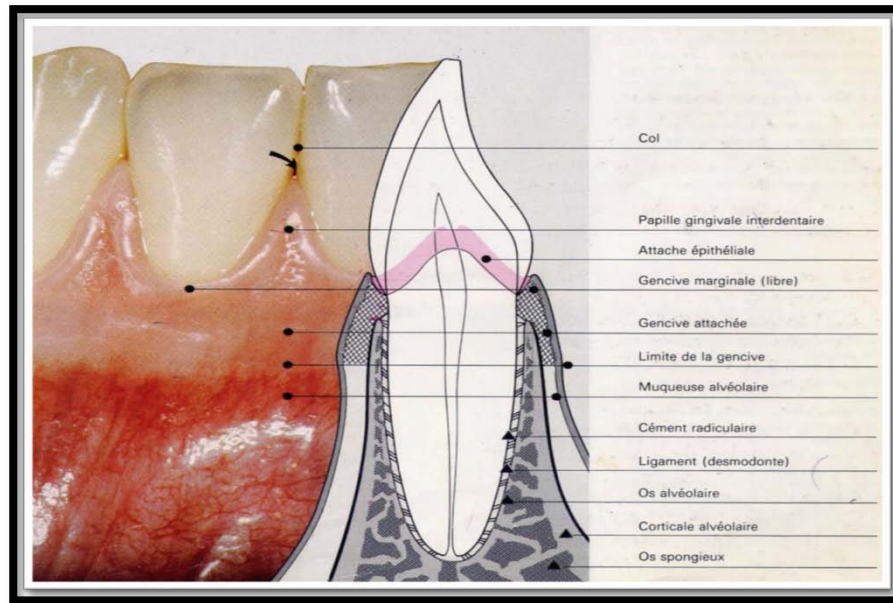


Figure 48 : Vue anatomo-clinique (coupe sagittale) de la dent et du parodonte (19)

4.3 Particularités anatomiques, histologiques et physiologiques de l'organe dentaire chez l'enfant :

a) Odonte :

Les dents temporaires et les dents permanentes immatures présentent des caractéristiques morphologiques et physiologiques qui vont influencer les signes cliniques de la maladie buccodentaire pour Demars-Fremault et PilipiliMuhima. Ces caractéristiques sont

- une couche d'émail et de dentine plus fine,
- l'émail à un degré de minéralisation moindre, sa déminéralisation sera rapide de même que l'atteinte pulpaire,

- une chambre pulpaire volumineuse expliquant la rapidité de l'atteinte pulpaire au cours des pathologies.
- l'existence de canaux pulpoparodontaux mettant en communication le plancher pulpaire, mince, des molaires avec la zone inter-radiculaire.

Un complexe dentino-pulpaire se caractérise par une largeur plus importante des tubuli dentinaires, une vascularisation plus importante de la pulpe, une faible épaisseur de la dentine et une physiologie pulpaire variable selon le stade physiologique de la dent temporaire. Pour Kopel, la pulpe des dents temporaires est plus facilement de la dentine réactionnelle, en réponse à l'agression pulpaire, que les dents permanentes. Cette réaction de défense ne s'observe cependant que pour les dents temporaires aux stades I et II. La réponse inflammatoire pulpaire est en général plus importante qu'en denture permanente, et peut être à l'origine de phénomènes de résorption interne. Cette pulpe est également moins sensible aux stimuli douloureux par suite, probablement, d'une moindre densité des fibres nerveuses.

D'autre part, une dent en éruption accumule plus de plaque qu'une dent ayant achevé son éruption. En effet, pour Ekstrand et al, les forces masticatoires représentent un élément important dans les phénomènes de colonisation, par les bactéries cariogènes des surfaces dentaires des dents faisant leur éruption.

b) Parodonte :

Le parodonte est l'objet d'adaptations et de modifications liées à la fonction et à l'âge. Le parodonte pendant l'enfance et la puberté est en constant remaniement à cause de l'exfoliation et de l'éruption des dents comme l'ont montré BAER et BENJAMIN.

Une description figée du parodonte de l'enfant et de l'adolescent est difficile en raison, des changements permanents qui surviennent entre l'éruption des dents temporaires, leur exfoliation, l'apparition des dents définitives et leur mise en occlusion.

Depuis l'apparition de la première dent lactéale (6-7 mois) jusqu'à la mise en occlusion de la deuxième molaire définitive (13-14 ans), le parodonte doit s'adapter à toutes ces variations physiologiques.

i) Gencive :

La hauteur de la gencive marginale est largement accrue en denture temporaire et peut atteindre une valeur moyenne de 2,1 mm (20)

L'anatomie cervicale des dents temporaires et la prééminence des bombés vestibulaires lui confèrent un aspect ourlé et épais (21).

La gencive inter-dentaire chez l'enfant est plus étroite dans le sens mésio-distal que chez l'adulte. La hauteur de gencive adhérente est plus importante au maxillaire qu'à la mandibule, elle augmente avec l'âge

La profondeur du sulcus a une valeur constante de 1 mm en moyenne (22). La gencive de l'enfant est décrite comme plus rouge du fait d'un réseau capillaire abondant et d'un épithélium plus mince et moins kératinisé, il y a une absence de piqueté « en peau d'orange » car les papilles conjonctives de la lamina propria sont plus courtes et plus plates (21).

La hauteur de l'épithélium par rapport au chorion est plus grande que chez l'adulte l'attache épithéliale est située au niveau de l'émail, plus haut et non à la jonction alvéolo-gingivale. Chez l'enfant, le sillon gingivo-dentaire est très peu marqué. Sa profondeur a une valeur constante de 1 mm en moyenne. L'espace inter-dentaire est complètement occupé par la gencive papillaire.

Au niveau des fréquences diastèmes rencontrés en denture temporaire, on observe du point de vue histologique une gencive recouverte d'un épithélium kératinisé desquamant (23).

ii) Desmodonte :

Au niveau des dents lactéales, le desmodonte communique avec les espaces médullaires des processus alvéolaires. La radiographie de l'espace desmodontal laisse apparaître une radioclarité

marqué e un espace large surtout au niveau de la furcation. Les faisceaux fibrillaires collagéniques et les fibres oxytalanés, quoique organisés comme dans le desmodonte des dents définitives y sont moins denses.

Chez l'enfant on retrouve dans le desmodonte des résidus de la gaine de Hertwig et de l'épithélium de l'organe de l'émail. Les cellules sont très souvent au repos, elles prolifèrent sous l'influence de l'inflammation du tissu adjacent et participent à l'étiopathogénie de la poche parodontale au cours des parodontites (20).

L'image radiographique de l'espace desmodontal laisse apparaître une radioclarité marquée e un espace large surtout au niveau de la furcation. Le desmodonte communique avec les espaces médullaires des processus alvéolaires et avec le tissu conjonctif pulpaire par les orifices apicaux et de nombreux canaux pulpo-parodontaux.

iii) Cément :

La densité et l'épaisseur du cément des dents temporaires sont moindres que celles des dents permanentes. Le cément lacté est généralement de type acellulaire dans la zone coronaire de la racine et de type cellulaire dans la zone apicale. Il y a une absence de piqueté « en peau d'orange » car les papilles conjonctives de la lamina propria sont plus courtes et plus plates (20).

iv) Os alvéolaire :

L'os alvéolaire lacté est peu volumineux et présente de plus larges espaces médullaires avec des trabécules moins denses associées à une moindre minéralisation. Les corticales externes et internes sont fines en particulier au niveau du secteur antérieur. La lamina dura est fine. Les crêtes inter-dentaires sont plus plates. La vascularisation sanguine et lymphatique est très importante. L'os alvéolaire parcouru par une vascularisation sanguine et lymphatique dense, est moins calcifié. Les corticales sont fines en particulier, au niveau du secteur antérieur. Les crêtes alvéolaires peuvent être convexes ou plates, surtout si elles sont associées à des diastèmes. La densité et l'épaisseur du cément des dents temporaires sont moindres que

celles des dents permanentes. Il est de type acellulaire dans la zone coronaire de la racine et cellulaire dans la région apicale(20).

c) **Particularité du parodonte et de la denture mixte :**

Cette période s'étend sur 6 années de l'évolution des premières molaires et des incisives inférieures permanentes à la mise en place des deuxièmes molaires permanentes. La fin de cette période correspond généralement à la période pubertaire. L'éruption dentaire provoque des changements morphologiques, et structuraux que le clinicien doit connaître afin de distinguer une situation physiologique normale d'une pathologie.

La gencive marginale souvent inflammatoire est épaissie, ourlée et rouge.

Elle réagit très rapidement aux agressions locales (plaques dentaires, dispositifs orthodontiques et /ou obturations iatrogènes). Durant la période pubertaire, de nombreux changements morphologiques et métaboliques apparaissent. L'augmentation de la profondeur du sulcus chez l'enfant et le jeune adolescent est d'abord associée à l'âge et, à un degré moindre, à la réponse inflammatoire. L'image des crêtes osseuses au cours de l'éruption est variable. Elle peut être rectiligne, oblique, linéaire ou concave(24).

II. EPIDEMIOLOGIE :

Les lésions alvéolaires se caractérisent par leur fréquence.

Dans son étude TIEMOKO DIMBELE en 2012 au Mali sur les traumatismes mandibulaires au CHU-OS de Bamako sur 57 patients a trouvé 21,1% des cas de traumatismes alvéolo-dentaires(25).

Pour GASSNER, les traumatismes dentaires accompagnent 48,25% des traumatismes crânio-faciaux (10).

Les urgences traumatiques occupent donc 24% de la totalité des urgences odontologiques (4).

1. Sexe :

Fractures alvéolo-dentaires : Aspects épidémiologiques, cliniques, paracliniques et thérapeutiques. A propos de 50 cas

Dans notre étude, il y avait une pré dominance masculine, 39 patients étaient de sexe masculin soit 78%, 11 patients étaient de sexe féminin soit 22% avec un sex-ratio égal à 3,5.

Tous les auteurs sont unanimes que la prévalence des TAD est plus importante chez les patients de sexe masculin.

Ainsi, MARKO. M et coll. (2) ont rapporté dans leur étude 41 hommes soit 64% contre 23 femmes soit 35,9%.

En Allemagne HORCH H et COLL en 1996 ont mené une étude sur un échantillonnage significatif de 15335 enfants dont 324 fractures ont été constatées. La fréquence de fracture est, chez les garçons nettement plus élevée 2,5% que chez les filles 1,8% (10).

Au Ghana PARKINS.G et coll (26) en 2014 ont également rapporté dans leur étude une pré dominance du sexe masculin soit 62,55%.

Notre résultat est conforme aussi à celui de BERTHE D au Mali qui a trouvé 79,55% de sexe masculin contre 20,45% de sexe féminin (27), supérieur à ceux de H HORCH et coll en Allemagne avec 76,7% et 23,3% de sexe féminin (28).

Tableau VII : Comparaison des résultats du sex-ratio de notre étude avec les données de la littérature.

Les Séries	Sex ratio H/F
MARKO. M et coll	1,78
PARKINS.G et coll	1,67
BERTHE D	3,88
H.HORCH et coll	3,29
Notre série	3,5

Cette forte pré dominance masculine pourrait être liée au fait que les hommes sont plus exposés que les femmes aux traumatismes par leurs habitudes socio-comportementales car ils sont plus impliqués dans les activités socio-professionnelles et physiques.

Ensuite, les agressions, les sports de contacts violents et les accidents de travail intervenant le plus souvent dans les métiers de construction impliquent les hommes en grande majorité.

Les femmes sont moins exposées aux comportements à risque tel que la vitesse, la consommation d'alcool et les comportements agressifs.

Cependant l'émancipation des femmes a diminué ce ratio ces dernières années dans les pays en voie de développement.

2. Age :

Les traumatismes alvéolo-dentaires surviennent à tous les âges. Dans cette étude l'âge des patients variait entre 2 et 73 ans avec une moyenne égale à 19,5 ans. La tranche d'âge de 0 à 10 ans était la plus touchée dans 26 cas soit 52%, proche du résultat de Gassner en Allemagne ; les TAD concernaient 50% des enfants avant 10 ans contre 30% des 10-30 ans (29), Supérieur à celui de BERTHE D et A.T Bah , O.R Diallo et coll qui ont rapporté des pourcentages de 12,9% et 25% Respectivement (3) (1).

Ensuite, les tranches d'âge de 11 à 20 ans et de 31 à 40 ans viennent en deuxième position soit respectivement 24% et 16%.

A partir de 46 ans la fréquence des TAD diminue, elle représente 8% dans notre série

Ces résultats divergent légèrement des données d'un ensemble d'études qui rapportent une fréquence élevée chez le jeune adulte 11-20ans. Des auteurs ont fait ce constat tel qu'ADRIONOMYE et Coll (30) au Madagascar, ZOUITEN. SZ et coll (31) en 2013 à Orléans en France ont rapporté respectivement 39,21% et 42 % des TAD chez le jeune adulte, DIATINE et Coll (32) au Sénégal avec 78%, BAROU SOGOBA (33) à Bamako qui avait eu 50,79 % ; supérieur à celui de A.O FASOLA et coll qui avaient eu 25,28% (34).

Une étude sur la prise en charge de 201 urgences dans le service d'odontologie du

Fractures alvéolo-dentaires : Aspects épidémiologiques, cliniques, paracliniques et thérapeutiques.A
propos de 50 cas

CHU de Dijon par DANIEL PERRIN et Coll en 2005 a donné 24% des cas de traumatismes alvéolo-dentaires ; 30% environ des enfants de 7 ans ont subi un traumatisme dentaire(35).

Pour HORCH et coll en Allemagne la fréquence maximale a été constatée entre les enfants de 8 à 12 ans (10).

Pour GINESTE , un individu sur dix a été victime d'un traumatisme dentaire ou alvéolo-dentaire à l'âge de l'adolescence, et pour DELATTRE, cela concerne 13,6% des enfants de 6 à 15 ans(36).

Tableau VIII : Comparaison des résultats moyenne d'âge de survenue avec les données de littérature.

Serie	0-10 ans	11-20ans
GASSNER	50%	30%
BERTHE D	12,9%	16,4%
A.T Bah , O.R Diallo et coll	25%	29%
ADRIONOMYE et Coll	-	39,21%
ZOUITEN. SZ et coll	-	42%
DIATINE et Coll	-	78%
BAROU SOGOBA	-	50,79%
A.O FASOLA	-	25,28%
Notre série	36%	20%

L'explication qu'on peut fournir des observations de notre étude et les auteurs susmentionnés en termes de chaque groupe d'âge serait:

- Jusqu'à 3 ans: est une période de la formation d'un os alvéolaire peu dense et peu minéralisé, donc malléable, favorisant les luxations des organes dentaires plutôt que les fractures.
- De 3-6 ans: l'enfant acquiert la vitesse de déplacement, l'âge de la scolarité, l'os alvéolaire reste malléable, les attaches parodontales lâches et la racine est raccourcie par la rhizolyse physiologique; ce qui privilégie les luxations dentaires.

- De 6 et 12 ans: l'édification radiculaire en cours confère quelques spécificités: malgré l'os alvéolaire devient compact et résistant aux déplacements latéraux et axiaux, la racine courte permet les luxations.
- De 12 ans et plus: denture définitive édifiée et les conséquences d'un TAD sont plus lourdes. Tous les facteurs de risque liés à cet âge et ceux iatrogènes semblent générer le plus d'accidents.

3. L'occupation :

Au cours de cette étude il a été constaté que les élèves/étudiants étaient les plus touchés avec une fréquence de 76 % suivie de celle des agents de l'état dans 10% des cas.

Cette fréquence est similaire à celle trouvée par ORY. OPOKOU (37) en 2013 en Côte d'Ivoire qui a rapporté dans son étude une prédominance des élèves/étudiants dans 93 cas soit 63,88%. Ainsi que la fréquence de BERTHE D (3) de 50 élèves / étudiant soit 58,8%, et MARKO M avec un pourcentage de 41% (1).

Tableau IX : Comparaison des résultats occupation de l'étude avec les données de la littérature

Les séries	% élèves/étudiants
ORY.OPOKOU et coll	63,8%
BERTHE D	58,8%
MARKO M et coll	41%
Notre série	76%

Cette prédominance des élèves/étudiants dans notre série par rapport aux autres couches socio-professionnelles s'expliquerait par leur déplacement constant pendant les heures de pic d'une part, d'autre part la pratique de certains sport de contact et l'hyperactivité des enfants . La fréquence élevée chez les agents de l'état pourrait s'expliquer par leur déplacement constant en utilisant les moyens de transport qui constituent la principale étiologie des TAD.

4. Mécanisme et circonstances de survenue :

4.1. Mécanisme :

En fait, il existe une relativité entre l'agent traumatisant et l'agent traumatisé et toute force appliquée à une dent ou à un groupe de dents peut déterminer des lésions à leur niveau ou au niveau de leurs éléments de soutien si l'intensité de cette force est supérieure à leur résistance.

Lalésion est fonction de l'intensité du traumatisme, de sa direction par rapport à l'axe de la dent et de surface d'impact.

L'intensité d'un traumatisme est fonction de l'écart de vitesse entre les deux éléments traumatisant et traumatisé.

Les constatations de Müller et Taatz (38) soulignent que le mode d'application de la force intervient sur le traumatisme. Si celle-ci est appliquée sur le coussin amortisseur des lèvres, alors sa traduction sera une fracture radiculaire et si l'impact se fait directement sur le tissu dur de la dent, nous aurons de préférence une fracture coronaire.

En plus de l'intensité de la force et sa direction, l'âge du patient ; le degré de minéralisation du rempart alvéolaire ont une influence sur l'aspect clinique du traumatisme. La même cause mécanique donnera plus de luxation en période de denture lactéale ou de denture mixte alors que les fractures radiculaires seront plus fréquentes chez l'adolescent et l'adulte.

Il est très important de reconnaître les traumatismes iatrogènes dus à une mauvaise manipulation de certains instruments médicaux tels que: le laryngoscope lors d'une intubation bucco-nasotrachéale, le bronchoscope qui en prenant appui sur des dents développe une force dangereuse surtout quand l'instrument est mal orienté ou mal posé (39).

Dans notre série, presque la totalité de nos patients ont subi un choc direct et intense sur les lèvres (96%) en période de denture lactéale.

4.2. Circonstances de survenue :

Dans cette étude, les accidents de la voie publique ont constitué la première cause de TAD soit 40% des cas, suivis des chutes et agression dans 28% et 14%.

Ce résultat confirme les données de la littérature qui s'accordent sur le fait que les AVP soient la première cause des TAD dans le monde (40)(41).

Nos résultats sont inférieurs à ceux de BALI et coll (42) en Inde (2013) qui ont rapporté 71,9% des TAD liés aux AVP. Ils corroborent ceux de KAMULEGEYA.A et coll (43) en Ouganda (2009) qui ont rapporté 56,06% des causes liées aux AVP, et supérieurs à celui de PIETTE E et coll avec 35% de victimes (44). Ces résultats sont contraires à ceux de DEEPAK P BH AYYA et coll et YASSEN qui ont incriminé les chutes dans 60% et 53% des cas de TAD (45)(46). Ainsi que dans l'étude de ADRIANA BALAN et coll (47) en 2014, qui ont trouvé que les agressions représentaient dans 84,60% la causes des TAD.

Tableau X : comparaison de nos résultats étiologie avec les données de la littérature

<i>Les séries</i>	<i>% AVP</i>	<i>% Chutes</i>	<i>% Agressions</i>
BALI et coll	71,9%	-	-
PIETTE E et coll	35%	-	-
KAMULEGEYA.A	56,06%	-	-
DEEPAK P BHAYYA	5%	60%	15%
YASSEN	-	53%	-
ADRIANA BALAN	-	-	84,6%
Notre série	40%	28%	14%

L'augmentation des parcs d'automobiles, le développement du marché des engins à deux roues, le non-respect des règles de sécurité routière, la vétusté et le manque d'infrastructure pourraient expliquer cette fréquence des AVP. A cela s'ajoute le développement des activités humaines et l'accroissement du trafic routier, la libéralisation des importations des véhicules d'occasions et le délabrement de véhicules de transport en commun sont là en particulier le signe d'un dynamisme économique.

III. CLINIQUE :

1. Interrogatoire :

1.1. Anamnèse :

La pertinence de l'interrogatoire permet d'acquiescer les éléments diagnostiques essentiels pour nos choix thérapeutiques. Les questions doivent être précises et claires.

- L'âge du patient
- Les conditions du traumatisme :
Où s'est produit l'accident?
Quand l'accident s'est-il produit ?
Comment s'est produit l'accident ?
- Les symptômes :
Le patient a-t-il perdu connaissance ?
Ressent-il une gêne à la mastication ?

Une hyperesthésie spontanée ou provoquée par les variations thermiques, est-elle présente ?

1.2. Antécédents :

- Le patient souffre-t-il de trouble de la coagulation sanguine ou d'épilepsie, d'allergie, de diabète ou de troubles cardio-vasculaires ?
- Ses vaccinations sont-elles à jour ?
- Des chocs se sont-ils produits dans le passé ?

2. Examen clinique :

2.1. Examen exo-buccal :

Inspecter l'hygiène de la cavité buccale, les plaies de la face des lèvres et désinfecter si cela n'a pas déjà été fait. Une plaie sous le menton doit faire suspecter une fracture mandibulaire. Une lèvre œdématisée et dilacérée associée à une fracture coronaire doit faire penser à l'inclusion d'un fragment dentaire.

Palper les rebords osseux (sous orbitaire, angle mandibulaire, nez) ; Explorer les mouvements mandibulaires. Une limitation des mouvements mandibulaires, une déviation à la fermeture ou l'ouverture de la bouche peut indiquer une fracture mandibulaire(48).

2.2. Examen endo-buccal :

L'examen doit être systématique et mettre en évidence :

- Les lésions traumatiques des muqueuses (lacération, hémorragie, œdème) : Ne pas oublier de rechercher la présence de corps étrangers enfouis dans les muqueuses labiales ou jugales lorsque des dents ou des fragments n'ont pas été retrouvés sur le lieu de l'accident.

Dans notre étude plus de 82% des patients ont présenté des lésions des tissus mous : gingivorragies et plaies labiales. Résultats supérieurs à ceux de MAIGA DRISSA (39) qui ont rapporté 79,6% de lésions intéressant les muqueuses buccales.

- Siège de la lésion :

Au cours de notre étude, le bloc incisif maxillaire a été le plus touché dans 25 cas soit 50%, suivis du bloc incisivo-canin maxillaire dans 16 cas soit 32%. La région prémolaire et molaire étaient très peu concernées soit 6% et 2%. Il y a eu moins de traumatisme alvéolo-dentaire à la mandibule (12%) qu'au maxillaire (88%).

Nos résultats renforcent ceux de ROUHANI ET AL. en Iran en 2014 où les incisives centrales maxillaires étaient les plus atteintes (84%) (49).

Ce même constat a été fait par DIATINE S. et coll. (7) qui ont rapporté une atteinte des dents du maxillaire dans 72% des cas, supérieurs à celui de BEZOG TRAORE avec 35% (50) ainsi qu'à ceux de FADIGA MOHAMED et coll : 55%. (51)

Tableau XI : Comparaisons des résultats du siège de la lésion avec les données de la littérature.

Les séries	% incisives maxillaires
FADIGA MOHAMED	55%
DIATINE	72%
BEZOG TRAORE	35%
ROUHANI ET AL	84%

Notre série	50%
-------------	-----

Cette fréquence d'atteinte du bloc incisif maxillaire s'expliquerait par la position antérieure qui constitue un parc choc . Les dents postérieures étaient moins touchées ce qui pourrait s'expliquer par leur situation, le nombre de leurs racines en général plus important qui est un facteur de solidité.

- Les anomalies de l'occlusion :

Elles peuvent être associées à des déplacements dentaires et /ou des fractures osseuses. Certains troubles de l'occlusion ont pu pré-exister au traumatisme . Dans tous les cas il est nécessaire de lever les surcharges occlusales qui pourraient être préjudiciables à la cicatrisation pulpaire ou parodontale (ponctuels, repositionnements dentaires , surélévation..) ; les déplacements dentaires et les fractures osseuses alvéolaires. Les déplacements dentaires (extrusion, luxation, intrusion) associent des lésions de la pulpe et du parodonte. Pour ce qui concerne l'intrusion en denture mixte , il sera important de faire le diagnostic différentiel avec l'éruption . Les fractures osseuses alvéolaires sont , sur le plan clinique évaluées en palpant les corticales vestibulaires et linguales lors de la mobilisation des dents . Lorsque plusieurs dents se sont déplacées (en bloc) une fracture alvéolaire est probable ; les fêlures de l'émail et fractures coronaires. L'examen en lumière indirecte ou par transillumination, permet de révéler les fêlures de l'émail(52).

L'évaluation de l'atteinte traumatique des tissus dentaires , fractures alvéolaires, exposition dentinaire ou mise en nu pulpaire est de première importance pour guider l'attitude thérapeutique dès la consultation d'urgence.

Quant à l'examen des dents traumatisées, il est important de relever différents paramètres :

- La mobilité.
- Les réactions à la percussion
- La couleur de la dent.

- Les réactions aux tests de sensibilité (48)

3. Forme clinique :

3.1. Classification :

La classification la plus utilisée celle de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) (Tableau 1), a le mérite de la simplicité. Elle décrit avec précision les lésions des tissus de soutien : procès alvéolaires et gencive. En revanche, elle ne mentionne pas la topographie des fractures radiculaires qui, selon la hauteur, ont des implications thérapeutiques différentes. Elle ne fait pas état non plus de la possibilité de fêlure de l'émail, atteinte qui passe trop inaperçue.

Tableau 1 Classification de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et ses références.

Fractures	
Coronaires	-Éclats de l'émail : N 873.60 -Simples : N 873.61 -Expositions pulpaire : N 873.62
Coronoradiculaires	-Simples : N 873.64 -Expositions pulpaire : N 873.64
Radiculaires	N 873.64
Luxations	
Contusions	N 873.66
Subluxations	-Intrusions/extrusions : N 873.67 -Luxations latérales : N 873.66
Avulsions	Avulsions
Fractures des procès alvéolaires	Mandibulaires : N 802.20 Maxillaires : N 802.40
Dilacérations gingivales	N 873.69

C'est pourquoi, nous lui préférons une classification descriptive plus complète (Tableau 2) qui distingue les atteintes ligamentaires, dentaires, osseuses et des tissus mous périphériques : c'est cette classification qui sert de trame à notre étude anatomo-clinique.

Fractures alvéolo-dentaires : Aspects épidémiologiques, cliniques, paracliniques et thérapeutiques.A
propos de 50 cas

Tableau 2 Classification plus complète utilisée pour la description anatomique des lésions.

Atteintes des tissus de soutien	Contusions Subluxations	Intrusions Extrusions Déplacements latéraux
Atteintes de l'organe dentaire	Avulsions Fêlures Éclats de l'émail Fractures sans exposition pulpaire Fractures avec exposition pulpaire	Transversales ou obliques de la couronne Longitudinales coronoradiculaires Transversales ou obliques de la couronne Coronoradiculaires Radiculaires du tiers cervical Radiculaires du tiers moyen Radiculaires du tiers apical
Lésions osseuses	Alvéolaires périradiculaires Alvéolaires sus-apexiennes Fractures d'os basilaire Fractures de l'épine nasale antérieure	
Lésions des tissus mous	Dilacérations gingivales Plaies de la langue Plaies des lèvres Lésions des muqueuses jugales	

◆ Classification d'A.MUGUIR(1966) (53):

- Classe 1: fracture coronaire simple
- Classe 2: fracture corono-pulpaire
- Classe 3: fracture corono-radiculaire
- Classe 4: fracture radiculaire du 1 / 3 cervical.
- Classe 5: fracture radiculaire du 1 / 3 moyen.
- Classe 6: fracture radiculaire du 1 / 3 apical

◆ Classification de VANEK (1980) (55):

- Classe 1: fêlure coronaire
- Classe 2: fracture coronaire sans exposition pulpaire.
- Classe 3: fracture coronaire avec exposition pulpaire.
- Classe 4: fracture coronaire complète
- Classe 5: fracture corono-radiculaire oblique.

- Classe 6: fracture radiculaire.
- Classe 7: luxation.
- Classe 8: avulsion.



Figure 48 : Différents types de traumatismes bucco-dentaires (56)

- (A) : Luxation extrusive de la 21 et lésion gingivale
- (B) : Luxation extrusive de la 51 (dent temporaire).
- (C) : Fracture coronaire non compliquée de la 11 et luxation latérale de la 21 et subluxation de la 22.
- (D) : Fracture corono-radicaire de la 11, fracture coronaire complète de la 21, luxation latérale 22.
- (E) : Concussion de la 11 et subluxation de la 21.
- (F) : Luxation extrusive de la 21 et de la 22.
- (G) : Fracture coronaire compliquée (exposition pulpaire) de la 11 et fracture coronaire (bord libre de la 21).
- (H) : Expulsion de la 21 et de la 22 ;
- (I) : Luxation extrusive de la 21 et subluxation de la 22 et lésions labiales.

3.2. Diagnostic des formes cliniques :

La force d'un traumatisme sur la dent ou son parodonte peut s'exercer en de multiples directions et causer des dommages d'intensités variables. Les lésions traumatiques sont classées selon différents types de fractures et de luxations, cependant nous observons fréquemment des traumatismes complexes. Néanmoins pour des raisons didactiques, chaque type de traumatisme sera décrit individuellement(57).

- **Fêlure et fracture de l'émail:**

Une fracture incomplète de l'émail sans perte de substance amélaire est appelée fêlure(Fig. 2-1a). Une fracture amélaire est un petit éclat d'émail(Fig. 2-1b).

- **Fracture coronaire sans effraction pulpaire :**

Ce type de fracture coronaire implique seulement l'émail et la dentine, sans exposition pulpaire directe (Fig. 2-1c).

- **Fracture coronaire avec exposition pulpaire :**

Cette fracture concerne l'émail, la dentine et une exposition pulpaire directe(Fig.2-1d).

- **Fracture corono-radulaire :**

Cette fracture concerne l'émail, la dentine et le cément, associée ou non à une exposition pulpaire(Fig. 2-1e).

- **Fracture radulaire :**

Cette fracture concerne la dentine, le cément et la pulpe.Elle exige une attention particulière car une fracture radulaire peut s'accompagner simultanément d'une luxation(Fig. 2-1f).

- **Concussion :**

La concussion est un traumatisme mineur du parodonte sans déplacement ni mobilité de la dent (Fig. 2-1g).

- **Subluxation :**

La subluxation est un traumatisme du parodonte sans déplacement de la dent , mais s'accompagnant d'une faible mobilité . Les dommages causés à la vascularisation pulpaire et parodontale sont habituellement minimes , cependant des complications pulpaires peuvent parfois en résulter(Fig. 2-lh) .

- **Extrusion :**

Ce traumatisme est un déplacement de la dent hors de l' alvéole impliquant les tissus parodontaux et le réseau vasculaire pulpaire(Fig. 2-li) .

- **Luxation latérale :**

La dent est déplacée selon son grand axe, l'apex est habituellement déporté en direction vestibulaire et la partie coronaire en palatin. La vascularisation pulpaire est souvent entièrement rompue(Fig. 2-1 j) .

- **Intrusion :**

Ce traumatisme, le plus sévère parmi les luxations, représente un déplacement de la dent en direction apicale , provoquant un écrasement du paquet vasculo -nerveux apical et d'importantes lésions sémentaires et parodontales (Fig. 2-lk) .

- **Expulsion :**

Une dent expulsée est complètement dissociée de son alvéole , avec rupture totale de la vascularisation pulpaire (Fig. 2-11).



Figure 49 : Formes cliniques de traumatismes dentaires (58)

- Fracture de l'os alvéolaire:

Ces types de fracture intéressent l'os alvéolaire dans sa partie coronaire et/ou apicale.

Elles sont plus fréquentes dans les régions antérieures et résultent le plus souvent d'un choc violent affectant plusieurs dents. Les traumatismes dentaires souvent associés sont la luxation latérale et/ou l'expulsion et plus rarement les fractures radiculaires.

L'inspection retrouve une tuméfaction et des ecchymoses de la muqueuse gingivale et, à un stade plus avancé, l'adhérence de celle-ci à l'os alvéolaire conduit à sa déchirure si le déplacement est important. La mobilisation douce retrouve une mobilité associée de la (ou des) dent(s) et de l'os alvéolaire. Les tests de vitalité pulpaire sont le plus souvent perturbés(12).

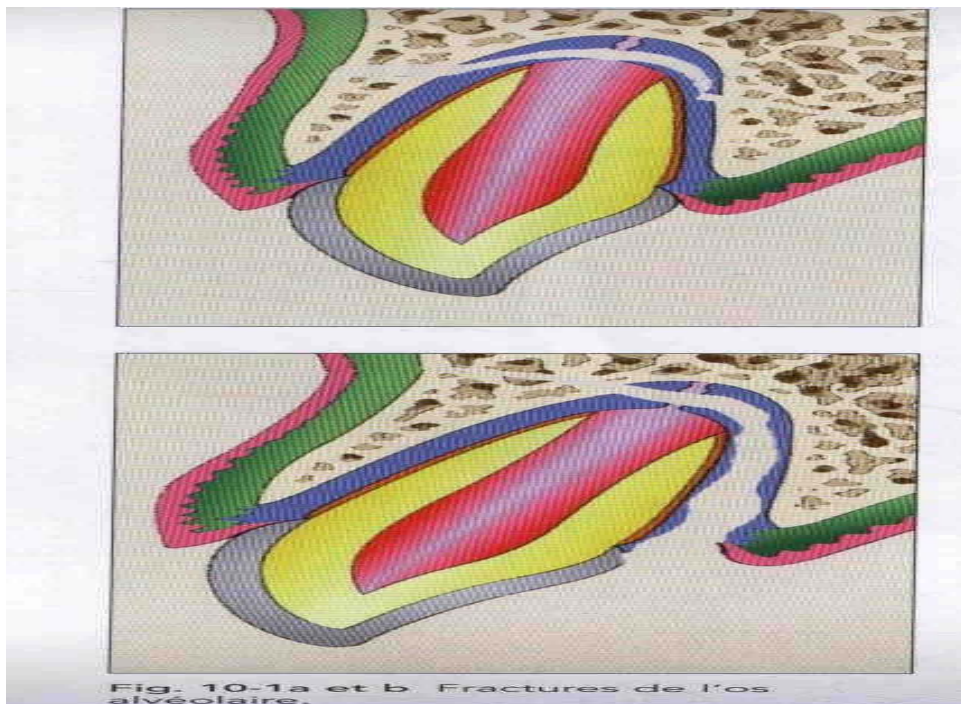


Figure 50 : Traumatisme de l'os alvéolaire. (58)

Parmi les types de fractures, les fractures alvéolo-dentaires étaient les plus fréquentes dans notre étude : 58 %, suivis des luxations et subluxations 14% et 10%, puis les avulsions 8% ;

Fractures alvéolo-dentaires : Aspects épidémiologiques, cliniques, paracliniques et thérapeutiques.A
propos de 50 cas

alors que les contusions et fractures coronaires n'avaient été retrouvées que dans 5% et 4% des cas.

Ces résultats sont comparables à ceux observés par GINESTE.P qui avait trouvé dans son étude 41, 25% de fractures alvéolo dentaires (36), Et ceux de FADIGA MOHAMED 45% de FAD, 30% de luxations et 20% de fracture dentaire (21). Contrairement à A.T BAH et coll qui ont rapporté une prédominance des luxations dentaires dans leurs études : 58% ; 22,30% de FAD et 6% de fractures dentaires (1), résultats similaires à ceux de ADRIANA BALAN et son équipe qui ont trouvé 88,6% de luxations (18). Tandis que dans l'étude de BEZO G TRAORE, 32,5% des traumatismes alvéolo-dentaires étaient des fractures dentaires (20), résultats identiques à ceux de A.BERY avec 58% de fractures dentaires, 16% de luxations partielles et 5% de luxations totales (59).

Dans l'étude turque de KARGUL B et coll en 2003, Les fractures coronaires de l'émail et les avulsions étaient les plus fréquentes : 36% de fractures coronaires des dents primaires et 68% pour les dents permanentes. (60)

Tableau XII : comparaison des résultats de l'étude forme clinique avec les données de la littérature.

Les séries	% Fracture alvéolaire	% Luxations	% Fracture coronaire
Kargul B et coll	-	-	68%
GINESTE.P	41,25%	-	-
AT BAH et coll	22,30%	58%	6%
FADIGA MOHAMED	45%	30%	20%
A.BERY	-	21%	58%
ADRIANA BALAN	-	88,6%	-
BEZO G TRAORE	22,5%	2,5%	32,5%
Notre série	58%	24%	4%

La pré dominance des fractures alvéolo-dentaires s'expliquerait par la violence des chocs ,la direction des chocs en rapport avec l'é tiologie de ces traumatismes souvent dominé e par les accidents de voie publique, de l'état parodontal des dents concernées et les facteurs favorisants dont la pro-alvéolie(61).

3.3. lésions associées :

Il existe deux types de lé sionsassociées aux traumatismes alvé olodentaires

- * Les lé sions des parties molles
- * Les lé sions osseuses.

i) - Lésions des tissus mous :

Comme tissus mous, il s'agit de la langue, les lèvres; la joue, la gencive adhé rente, le trauma- tisme peut ê tre:

- Une abrasion : c'est une blessure superficielle dans laquelle l'é pithélium gingival est é gratigné et raflé
- Une contusion : qui est une hé morragie du tissu sous cutané sans lacération du tissu é pithélial
- Une lacé ration : qui est une blessure des tissus gé néralement due à un objet tranchant.

Ces diffé renteslésions sont constituées par les plaies , les excoriations , les œdè mes, les ecchymoses, les lé sions nerveuses.



Figure 51 : Abrasion Figure 52 : Contusion Figure 53 : lacération (12)

Dans notre série, la majorité des patients ont eu des lésions des tissus mous associées : plaie labiales et gingivales, abrasions et contusions, soit 82%.

Nos résultats sont comparables à ceux de DRISSA BERTHE qui a trouvé 57,65% de lésions de parties molles (62) et ceux de PAN AFR MED qui ont objectivé 67% de lésions de la muqueuse buccale associées (63).

ii) **Lésions osseuses :**

1. Des fractures mandibulaires (64):

La mandibule, squelette mobile de l'étage inférieur de la face animé par des muscles puissants, percute le massif facial fixe et maintient la langue. Proéminente, située entre la face et le cou, elle est particulièrement exposée aux traumatismes. Les fractures mandibulaires isolées ou associées aux fractures du massif facial réalisent des formes anatomocliniques très variées retentissant sur l'esthétique du visage, l'occlusion dentaire et la mastication.(65)

Dans notre étude 6% des patients ont eu des fractures mandibulaires associées au traumatisme alvéolo-dentaire en plus des lésions gingivales et labiales. GASSNER et coll ont trouvé 11% de fractures mandibulaires associées (29) et J BOUGUILA et coll ont constaté que 23% de fractures mandibulaires dans leur étude étaient associées à des traumatismes dentaires (66).

2. Les fractures de LeFort I ou fractures de Guérin :

Ce sont les fractures du maxillaire supérieur, transversales et bilatérales ou unilatérales(64).

3. Autres fractures possibles : Il s'agit de fracture ou enfoncement de l'os malaire ; fractures de l'os propre du nez.
4. Fracture de LeFort II ou fracture pyramidale : c'est la disjonction cranio-faciale basse ou sous malaire (64).
5. La fracture de LeFort III ou la disjonction cranio faciale : c'est la disjonction haute sus malaire (64).

6. Les fractures du rocher.

7. Les fractures temporales et arrachement du cornet inférieur.

Dans notre série 4% des patients ont eu des fractures d'ordre maxillo faciales associées : fracture LeFort I et II, fracture du malaire et 8% des patients n'ont pas eu de lésions associées au traumatisme alvéolo-dentaire.

IV. PARACLINIQUE :

Représentés essentiellement par la radiographie.

Cette radiographie est indispensable à l'examen clinique. Elle permet un diagnostic précis, permet de vérifier le stade de développement radiculaire, la présence ou non de fractures coronaires, fracture de l'os alvéolaire, de fractures mandibulaires.

Le bilan est réalisé à l'aide des clichés suivants :

- Les clichés rétroalvéolaires qui nous renseignent sur le sens du déplacement



Figure 54 : Radiographie rétro-alvéolaire. (67)

- Le maxillaire défilé en profil droit et gauche pour évaluer un déplacement notamment la position de l'apex radiculaire.

- la présence ou non de fractures de la lame osseuse et vestibulaire.
- Radiographie panoramique dans le cas de suspicion de fractures osseuses des bases maxillaires et condyliennes.

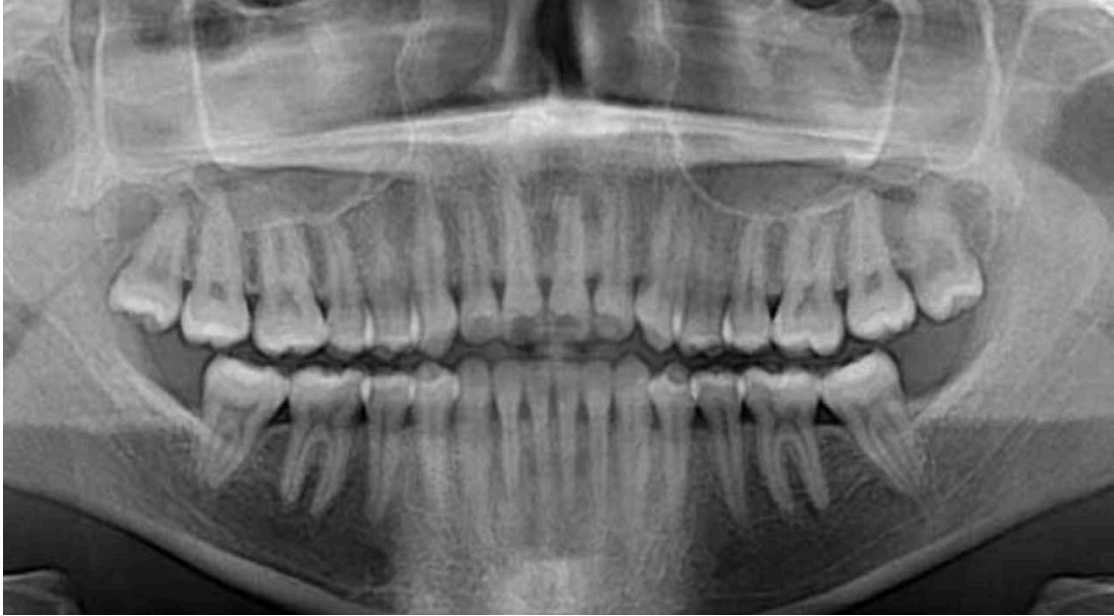


Figure 55 : Radiographie panoramique dentaire. (68)

La radiographie face basse (mandibule).

Dans notre série 88% des patients ont bénéficié d'une radio panoramique dentaire, 2% d'une radiographie rétro-alvéolaire. M. DRISSA a rapporté également 69,33% de radio panoramique et 5,34% de radio rétro-alvéolaire (39).

V. TRAITEMENT :

1. But du traitement :

Le but est à la fois fonctionnel, anatomique et esthétique

Fonctionnel : le sillon masticateur.

Anatomique : conserver les dents sur l'arcade dans certaines limites.

Esthétique : essentiellement pour les dents antérieures, l'absence ou la malposition est tant de moins bien acceptée des patients (70).

2.

Ce traitement associe les antibiotiques, les anti-inflammatoires, corticoïde et les antalgiques parfois les bains de bouche.

Dans cette étude tous les patients ont bénéficié d'une antibiothérapie systématique. On utilisait soit de l'Amoxicilline 1g, de l'Amoxicilline 500mg, du Clamoxyl 250mg, ou une association Amoxicilline et Acide clavulanique.

Le traitement antalgique est nécessaire dans la plupart des cas et était à base de paracétamol 500mg, ou d'une association de paracétamol et de la codéine (Efferalgan codéine 1g), Doliprane 1000mg ; paracétamol pédiatrique Les bains de bouche étaient à base de chlorhexidine à diluer dans un demi-verre d'eau, de polyvidone iodé, et de l'alcool.

Par ailleurs, tous les patients dont l'antécédent vaccinal antitétanique n'était pas à jour ont bénéficié du SAT 1500UI soit aux urgences ou lors de la prise en charge des TAD (71).

On y associait une hygiène bucco-dentaire par brossage doux et régulier et une alimentation adaptée

3. Traitement orthopédique :

Ce traitement est caractérisé par :

Le repositionnement et la réduction dans les luxations dentaires partielles.

La réduction des crêtes alvéolaires

La contention : temps capital aux traitements de luxation, de réduction des fractures dentaires, elle consiste à immobiliser rigoureusement la dent afin d'obtenir sa consolidation sur l'arcade. Les moyens de contention :

Il s'agit d'une contention réalisée par la pose d'un arc métallique maintenu aux dents saines par des ligatures au fil d'acier (la ou les dents luxées) sont alors remises à leurs place puis maintenues par fils d'acier reliés à l'arc métallique(58).

Tra

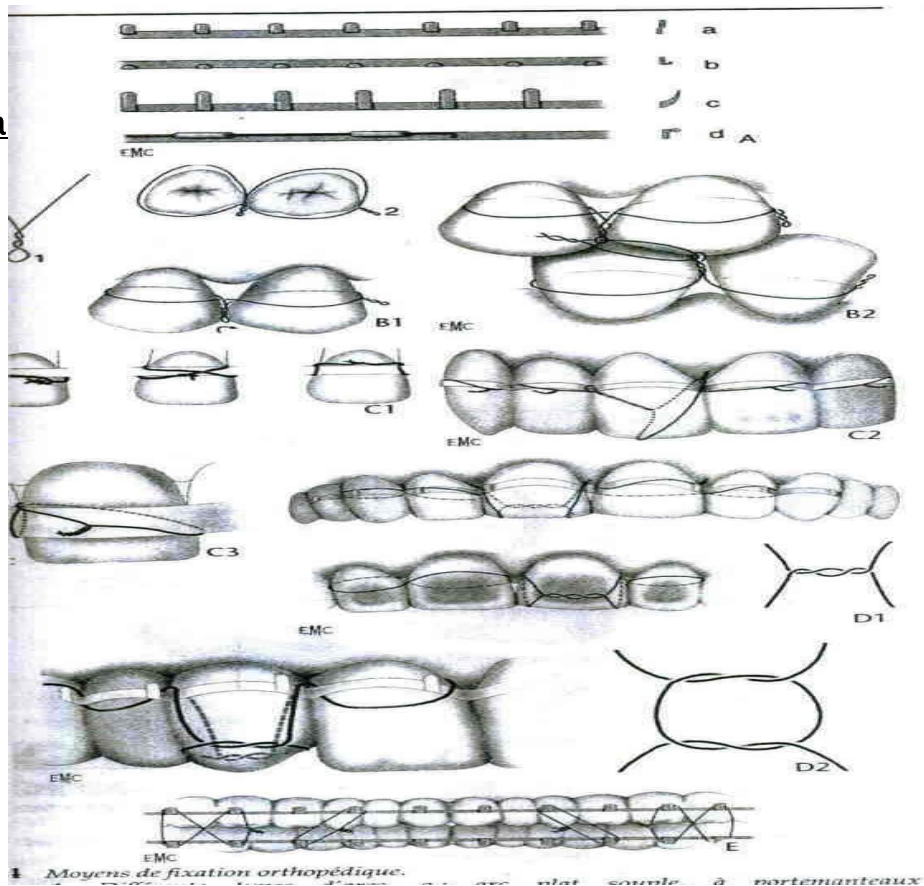


Figure 56 : quelques moyens de contention (72)



Figure 57:Contention par arc mono-maxillaire d'une luxation du bloc incisif supérieur.

4. Traitement chirurgical :

Dans certains cas, la fixation traditionnelle peut ne pas être possible. Les dents nécessaires à la contention ou à la fixation mandibulo-maxillaire peuvent être manquantes.

La ligne de fracture et les lésions des tissus mous peuvent compromettre l'approvisionnement en sang de l'os fracturé. Dans ces situations extrêmes et rares, la meilleure rééducation est nécessaire pour éviter la perte des tissus durs et mous, et une reconstruction secondaire s'impose. Entre janvier 2003 et décembre 2006, sur 468 patients traumatisés cranio-faciaux étudiés, une fracture du processus alvéolaire a été rapportée dans 28 (6%) cas. Dans six (1%) cas, l'anatomie des traits de fracture, la position et le nombre des dents restantes ont rendu impossible la pose d'arc et la fixation mandibulo-maxillaire. Les patients ont été traités par une ostéosynthèse par vis céphalique transgingivale (TLS) (73).

Tous les patients ont bien guéri sans complications. Il n'y a pas eu de perte osseuse ou dentaire dans la zone chirurgicale et les fragments cassés n'ont pas été résorbés. La technique TLS est recommandée pour les fractures alvéolaires lorsque l'approvisionnement en sang est

compromis et qu'une contention dentaire ou une fixation mandibulo-maxillaire n'est pas possible. Il n'y a pas besoin de réflexion de volet (73).



Figure 58: photo en per-opérateur d'une ostéosynthèse réalisée sur avulsion du bloc incisivo-canin supérieur(74)



Figure 59 : photo 7 jours après l'intervention. Gencive bien vascularisée sans complications (74).



Figure 60 : vis céphalique transgingivale 7 jours après l'opération (73)

Dans notre série, aucun des patients n'avaient bénéficié d'un traitement par ostéosynthèse. Contrairement à l'étude d'ORSI E et coll qui ont rapporté 3 cas de traitement chirurgical par ostéosynthèse sur une série de 250 patients (73).

Les plaies simples sont suturées sous anesthésie locale, les plaies complexes et les lésions de l'enfant devront être resuturées sous anesthésie générale.

Ablation des séquestres osseux sous anesthésie locale.

Les extrusions et intrusions chirurgicales des dents luxées.

Les extractions des dents ayant subi une fracture coronoradiculaire ainsi que certaines luxations dentaires partielles (75).

5. Prise en charge des traumatismes alvéolo-dentaires et lésions associées

▪ Fracture amélaire:

Pour une petite fracture, polir ou meuler sélectivement la fracture. Pour un défaut plus étendu reconstituer à l'aide d'une résine composite.

▪ **Fracture coronaire simple :**

Si le fragment dentaire n'est pas exploitable , reconstituer la dent avec un composite . Si le fragment dentaire a été conservé, essayer de le repositionner.

Si le trait de fracture est proche de la pulpe , réaliser une protection pulpaire à l'hydroxyde de calcium (coiffage dentinaire).

▪ **Fracture coronaire compliquée**

En cas d'exposition pulpaire minimale , rincer la surface exposée et appliquer le matériau de coiffage pulpaire (Ca(OH)₂ ou MTA). Pour une exposition pulpaire plus étendue, une pulpotomie partielle doit être réalisée. Après avoir rincé et obtenu une hémostase, poser le matériau de coiffage pulpaire. La reconstitution doit être réalisée selon la procédure standard. Lorsque le matériau de coiffage pulpaire est une préparation à base d'hydroxyde de calcium ou bien une résine composite, le coiffage pulpaire et la reconstitution coronaire peuvent être réalisés le même jour.

▪ **Fracture coronaire associée à une luxation**

La reconstitution, réalisée selon les techniques actuelles , est prioritaire . Si après quelques mois, la vitalité pulpaire est toujours négative, réaliser le traitement endodontique. Dans la majorité des cas de nécrose pulpaire survenue à la suite d'un traumatisme chez un jeune patient, l'apexification est le traitement indiqué . En revanche, pour les dents matures , dont les racines sont parfaitement édifées, le traitement endodontique doit être réalisé en premier , suivi de la reconstitution coronaire.

▪ **Fracture corono-radiculaire simple :**

Il faut toujours tenter de recoller le fragment , comme il a été décrit pour les fractures coronaires.

S'il existe une exposition pulpaire , son coiffage est pratiqué en premier . Si possible , ce traitement doit être réalisé en maintenant le fragment attaché à son tissu de soutien. Le fragment est simplement tenu éloigné, pour permettre un accès suffisant à la réalisation du coiffage pulpaire. Si le fragment ne peut être conservé, la dent est reconstituée à l'aide d'un composite.

- **Fracture corono-radulaire compliquée**

En raison de l'exposition pulpaire fréquente dans ce type de fractures, il est souvent nécessaire de dresser la dent après le retrait du fragment coronaire, afin de rétablir l'espace biologique.

La restauration coronaire peut être alors envisagée.

- **Fracture radulaire haute :**

Réduire la fracture en repositionnant les segments et réaliser une contention en s'appuyant sur les dents adjacentes. Actuellement il est recommandé de maintenir cette contention plus de 3 mois. Lorsque la nécrose pulpaire est évidente, procéder au traitement endodontique comme décrit par la suite.

- **Fracture radulaire basse :**

Si la racine restante est suffisamment longue pour supporter une couronne prothétique, la racine doit être extrusée de façon chirurgicale ou orthodontique, comme celles décrites pour les fractures corono-radulaires. Une racine courte peut être une indication d'extraction. Si le choix est d'extraire, il faut prévoir les possibilités de restauration esthétique et fonctionnelle par une autotransplantation, un implant, une prothèse fixe ou une fermeture orthodontique de l'espace.

- **Concussion :**

Seul un suivi est nécessaire; contrôler périodiquement la réponse pulpaire.

- **Subluxation :**

Généralement, seul un suivi est nécessaire. Effectuer une contention si le patient se plaint de gêne à la mastication, due à la mobilité dentaire. Un traitement endodontique s'avère dès l'apparition de symptômes de nécrose pulpaire.

- **Extrusion et luxation latérale**

Le traitement consiste au repositionnement, contention et surveillance. Le traitement endodontique est indiqué en cas d'absence de réparation pulpaire.

- **Intrusion :**

L'un des traitements possible est l'extrusion orthodontique de la dent intruse . Ceci peut être réalisé en réclinant un lambeau pour repositionner partiellement la dent intruse et pouvoir placer un bracket pour le traitement orthodontique, qui doit avoir lieu environ 1 mois après le traumatisme. (76)

- **Expulsion :**

La réimplantation dépend du temps de l'expulsion et le stade de maturation de la dent, doit être tentée chaque fois que possible . Cependant, les mécanismes de guérison d'une réimplantation immédiate et d'une réimplantation différée sont différents . Lors de la réimplantation immédiate, la réimplantation est prioritaire sur le traitement endodontique . Lors de la réimplantation retardée, le traitement endodontique s'effectue extra-oralement avec une préparation à base d'hydroxyde de calcium avant que la dent ne soit réimplantée . Lors d'une réimplantation retardée, on considère le ligament parodontal comme étant nécrosé (77)

- **Fracture de l'os alvéolaire**

Repositionner la dent déplacée et l'os alvéolaire simultanément . Effectuer une contention collée sur les dents Retire la contention 2 ou 3 mois plus tard.

9-2 les lésions osseuses possibles (64).

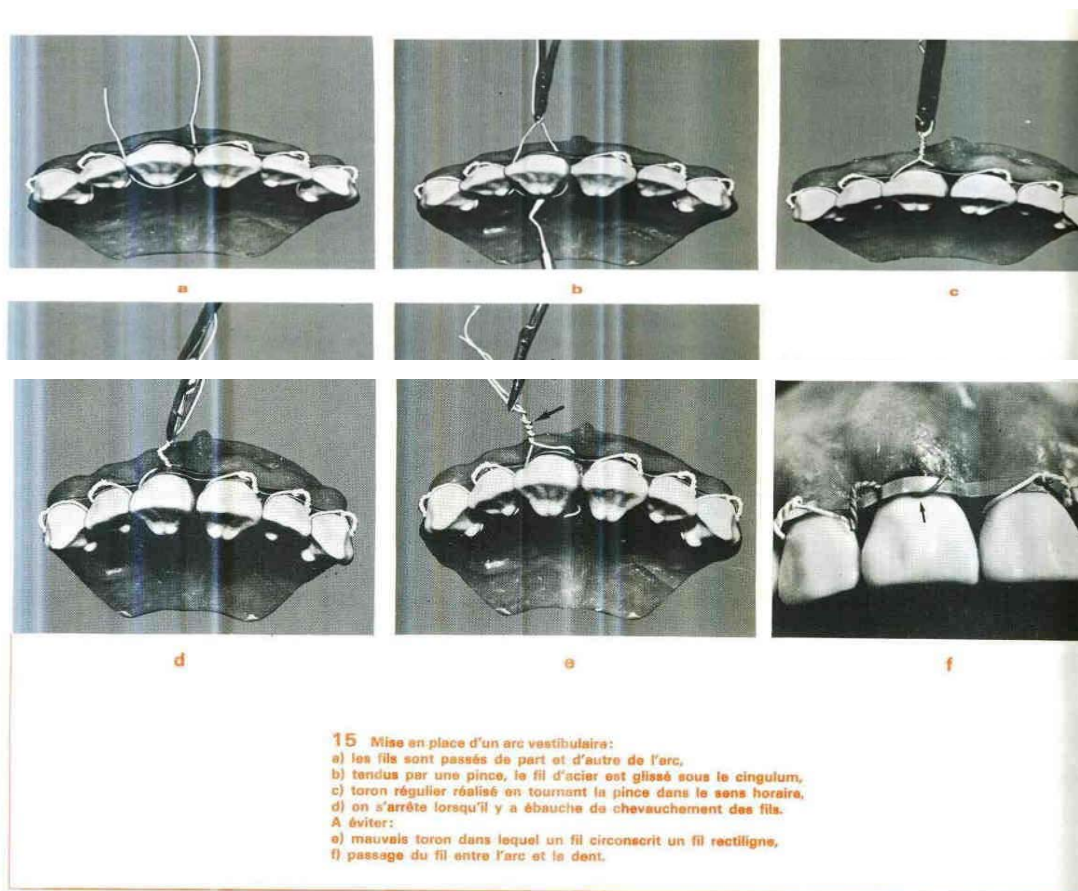


Figure 61: Types de ligatures au niveau des maxillaires (78)

▪ **Fractures de la mandibule :**

Le traitement médical comporte des soins de bouche systématique, une antibiothérapie de principe en cas de brèche muqueuse ; des antibiotiques à la demande avec port d'une vessie de glace. L'alimentation sera liquide. Le traitement chirurgical : il a pour objectif la réduction anatomique parfaite du ou des foyers de fracture.

En cas de fracture sans déplacement et si la coopération du patient est bonne, un blocage maxillo-mandibulaire sur arcade est indiqué pendant environ un mois.

En cas de fracture déplacée ou lorsque le blocage risque d'être mal accepté ; la réduction chirurgicale est réalisée par voie endo-buccale et la contention est assurée par une plaque

d'ostéosynthèse: elle consiste à immobiliser les os cassés après les avoir remis en place ; des fils d'acier ou des plaques miniaturisées en titane sans ou avec des vis . Dans ce cas, une contention complémentaire par un arc mandibulaire est habituelle . Le Blocage Inter Maxillaire (BIM) n'est maintenu que pendant les 48 heures post opératoires à visée antalgique.

▪ **La fracture du condyle :**

La clé du traitement des fractures de la région condylienne est la mobilisation rapide de ces fractures par gymnastique mandibulaire qui consiste après une éventuelle courte période de blocage initial à mobiliser la mandibule de façon essentiellement active et passive ou avant et latéralité droite et gauche. Ce traitement fonctionnel peut être complété par un traitement chirurgical par ostéosynthèse qui ne sera indiqué qu'en cas de fracture sous condylienne basse dé placée

▪ **Fracture du maxillaire supérieur(72) :**

En dehors des traumatismes dentaires ou alvéolo dentaires , il est nécessaire d'immobiliser l'arcade supérieure dans la position antérieure à celle du traumatisme . Pour le faire , il est possible de recourir à deux moyens de contention que sont :

- Le blocage intermaxillaire
- Les plaques d'ostéosynthèse
- L'une ou l'autre de ces thérapeutiques sera choisie selon qu'il existe ou non d'autres lésions osseuses

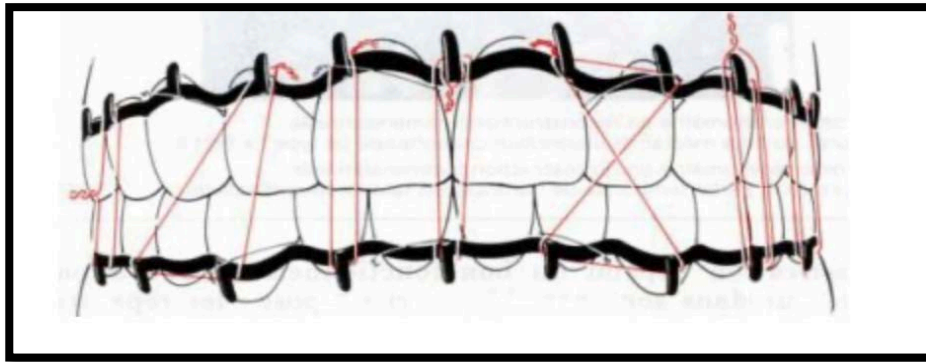


Figure 62 : Blocage inter-maxillaire(79)

- **Les fractures laté rofaciales**

Toutes les fractures dé placées ou compliquées doivent être traitées chirurgicalement. La réduction de l'os zygomatique sera habituellement obtenue au crochet et mobilisé par ostéosynthèse par plaque ou fil métallique en cas d'instabilité après réduction simple. Les fractures orbitaires compliquées seront également traitées par abord chirurgical du plancher de l'orbite.

- **Les fractures anté ro faciales**

- Les fractures du nez : Nous pouvons constater deux types de fractures : Fractures sans déplacement
Fractures avec déplacement
- Les fractures sans déplacement ne nécessitent aucun traitement. En cas d'hématome de la cloison, celui-ci doit être évacué d'urgence et le patient mis sous antibiothérapie plus méchage compressif
- Les fractures avec déplacement doivent être réduites immédiatement s'il n'y a pas un peu d'œdème quelques jours après dans le cas contraire après un délai de dix à quinze (10-15) jours, les fractures deviennent irréductibles
- La fracture du complexe naso-ethmoïdo-maxillofronto-orbitaire:

Le traitement de ces fractures est complexe , nécessitant habituellement un abord neuro-chirurgical par voie coronale ayant pour objectif la fermeture de la brèche ostéo-méningée la préposition des canthus et des parois orbitaires internes.

- **Les fractures occluso-faciales :**

Le traitement médical (fracture de la mandibule) sera complété par un traitement chirurgical dont l'objectif est la réduction des différents traits de fracture et la restitution de l'occlusion antérieure. Un blocage maxillo-mandibulaire de quelques jours sera réalisé , la contention des foyers de fracture est tant plus souvent faite par quelques plaques d'ostéosynthèse

- **Les fractures cranio-faciales :**

L'association à une contusion céphalique sera de règle et pourra conditionner la prise en charge thérapeutique de ces patients qui se fera par double équipe neuro-chirurgicale et maxillo-faciale.

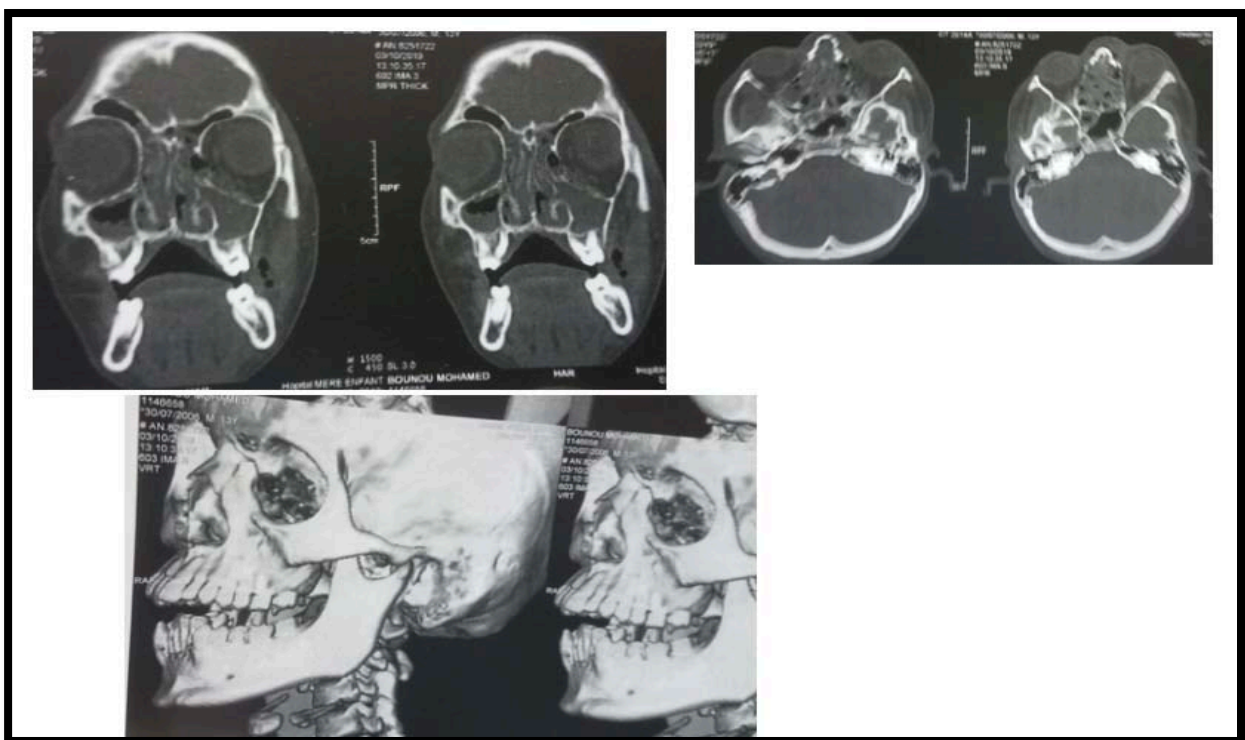


Figure 62 : Fracture en barre de l'os frontal + fracture des OPN associés à un TAD.

Concernant les indications thérapeutiques, la réduction plus contention au fil d'acier ou à l'arc de Dautrey a prévalu dans 43 patients soit 86%, l'extraction dentaire a été réalisée chez 4 patients soit 8%. La réduction orthopédique sous anesthésie générale a été réalisée chez 1 patiente qui présentait une fracture des maxillaires associée aux TAD. Chez 2 patients l'abstention a été observée soit en cas de contusion de luxation intrusive chez certains enfants, les cas de fracture dentaire

Nos patients avaient bénéficié de l'extraction dentaire dans 13% des cas, 1 cas de contention au fil d'acier avec blocage intermaxillaire ont été réalisés sous anesthésie générale

Ces résultats sont supérieurs à ceux de AT BAH et coll (1) : 59% de réduction + contention par arc et inférieurs à ceux de M DRISSA : 90,67%, 10% d'extraction dentaire et 3 cas d'ostéosynthèse sous anesthésie générale. (27)

Cette méthode thérapeutique est comparable à celle utilisée par Diombana M L et coll (3) au Mali et A. NJIFOU NJIMAH (80) au Cameroun.

- **Les lésions des tissus mous**

Deux principes fondamentaux sont à respecter pour leur traitement : le parage et la suture.

▪ **Méthode de parage(81):**

- Antiseptique de la zone opératoire.
- Anesthésie locale ou locorégionale ou régionale.
- Élimination de tout corps étranger par irrigation.

Abondance de sérum physiologique ou leau stérile; et excision des débris nécrotiques

▪ **Méthode de suture(82):**

En fonction de la profondeur et de l'étendue de la plaie, la suture est effectuée en un plan dans le cas de plaie superficielle ou en deux plans dans le cas de plaie profonde : plan musculaire et muqueux.

Les abrasions: leur prise en charge consiste à nettoyer abondamment au sérum physiologique et ne sont pas suturées.

Les plaies franches : ce sont des plaies causées par des objets tranchants ou coupants. Leur prise en charge consiste à nettoyer avec un antiseptique, inspection de la plaie sous anesthésie locale, loco-régionale ou générale ensuite suture en un plan ou deux plans selon la profondeur de la plaie.

Les plaies transfixiantes des lèvres: après l'antisepsie, un nettoyage soigneux de la lèvre est fait pour voir les repères cutanéomuqueux, la suture se fait en trois plans : plan cutané, musculaire, muqueux. musculaire, muqueux.

Plaie de la langue : ces plaies nécessitent les mêmes précautions d'asepsie et d'anesthésie; la suture se fait en un ou deux plans selon la profondeur de la plaie et le siège.

VI. Les complications des traumatismes alvéolo-dentaires: (83)

Le traumatisme alvéolo-dentaire négligé ou mal pris en charge se compliquera par :

1. Les Complications générales :

- Un syndrome hémorragique
- Syndrome du plancher.
- Un syndrome asphyxique.

2. Les complications à court terme :

- Les infections : abcès, cellulite, alvéolite, ostéites.
- les mortifications pulpaire (nécrose pulpaire).

Dans notre série, il y'a eu 4% d'infections à type de cellulite et alvéolite, et 2% de nécrose. Contrairement à ADRIAMANANTENA RH et coll qui n'avaient eu aucune complication infectieuse ou de mortifications pulpaire (84)

3. Les complications moyen terme :

- La Pseudarthrose : suite à des arthrites ou procès péri-articulaire tels que les péri-ostéites, ostéites et autres procès inflammatoires. (85)
- La dé-générescence calcique : La dé-générescence calcique est considérée comme é tant un dé-pôt anarchique de dentine dans le tissu pulpaire , conduisant à terme à une oblitération totale de la Chambre pulpaire.
- Retard de consolidation
- Dé-colorations coronaires

Dans notre série, 4% des patients se sont compliqués de pseudarthrose, 2% de retard de consolidation. Au Madagascar ADRIANAMANANTENA et coll ont objectivé 8% de complications de pseudarthrose compliquées d'ankylose alvéolaire.(84)

VII. Séquelles :

1. Séquelles fonctionnelles :

- Troubles occlusaux.
- Persistance de la mobilité dentaire.
- Une hypoplasie de l'é mail
- anomalies radiculaires.
- anomalies de l'é ruption : absence, retard ou ectopie . Une fragmentation ou dé-générescence du germe
 - ii). Séquelles esthétiques :
- La perte d'une dent dé finitive
- La ré sorption de l'os alvéolaire en secteur édenté.

- la mortification d'une dent est la séquelle la plus fréquente, Le dé placement, souvent latéral des dents.
- Récession gingivale

Dans notre série, 10% des patients ont eu une récession gingivale suite à l'ablation de l'arc, 4% de mobilité dentaire, et 8% d'édentations. Résultats supérieurs à ceux de TAHIRI ARIVELO et coll (76) qui ont trouvé 6% de récession gingivale, 4% de mobilité dentaire et 3,6 % d'édentations. En revanche, il n'y a pas eu de cas résorption de l'os alvéolaire.

2. Les séquelles des traumatismes sur les tissus de soutien

- La contusion. : Un changement qui apparaît deux ou trois semaines après le
- ~~traumatisme et l'est pas le signe d'un traumatisme~~ d'une nécrose pulpaire
- Après réimplantation, la dent luxée n'échappera pas au double processus
- d'ankylose, rhizolyse à moyen ou à long terme(84)

L'ankylose .Ce processus est plus important pour les dents matures que pour les dents immatures ou la racine est intégrée dans un processus de remodelage osseux, résorbée graduellement et remplacée par du tissu osseux alvéolaire.

Le suivi post-opératoire quoique difficile a pu être réalisé, le dé pôt d'arc pour une réduction-contention de la fracture a été observé sur une durée minimale de 1 mois chez 30%des patients ; une durée de 3 mois chez 56% et des perdus de vues chez 28%

Nos critères d'appréciation se rapprochent de ceux de Béziat basés sur l'occlusion, la morphologie dentaire, la mobilité dentaire et l'existence de séquelles. (86) Avec ces critères d'appréciation nos résultats ont été jugés sans séquelles dans 78,86% des cas et emmaillés de séquelles dans 21,14% des cas. Les résultats de AT BAH et coll (1) ont été jugés bons dans 99% des cas supérieurs à nos résultats : 96% jugés bons.



CONCLUSION



Les traumatismes alvéolo dentaires constituent l'un des principaux motifs de consultation dans le service de stomatologie et de chirurgie maxillo faciale du CHU Mohamed VI de Marrakech.

C'est une pathologie de l'adulte jeune avec une pré dominance pour le sexe masculin. Leur fréquence dans la tranche d'âge active mérite une attention particulière. Ils sont principalement dus aux accidents de la voie publique.

Ces traumatismes sont localisés dans la grande majorité des cas au niveau maxillaire, le diagnostic est évident, le bilan lésionnel précis, délicat et répondait à des gestes codifiés.

Le degré de gravité est à apprécier correctement. Cette appréciation a une méthode thérapeutique adéquate pour préserver l'avenir psycho socio professionnel du patient.



PREVENTION



A l'endroit des autorités :

- Appliquer le code de la route à la population.
- Installer les panneaux de signalisation routière dans la région de Marrakech
- Informer la population vis à vis des accidents de circulation et leurs conséquences
- Signaler les abords des établissements scolaires par des panneaux de ralentissement.
- Prohiber l'utilisation et la consommation de boissons alcoolisées par les conducteurs de véhicules et les motocyclistes
- Améliorer la qualité des voies routières
- Encourager la formation des spécialistes en odontostomatologie et chirurgie maxillo-faciale.

Aux personnels sanitaires :

- Réorienter les patients vers les centres spécialisés pour une prise en charge précoce
- Renforcer la collaboration pluridisciplinaire.

A l'endroit des usagers de la route :

- Respecter le code de la route.
- Effectuer à temps le contrôle technique régulier des véhicules de transport et des véhicules personnels

A l'endroit des patients :

- Consulter dans un centre sanitaire ou spécialisé devant tout cas de traumatisme buccodentaire.
- Respecter les recommandations post-thérapeutiques

A l'endroit des parents des enfants en bas âge :

- Eviter de laisser un enfant seul dans une pièce avec une fenêtre ouverte.

- Utiliser des chaussettes anti-dérapantes.
- Ne jamais laisser son enfant seul et sans surveillance.
- Prévoir un éclairage suffisant à la maison.



RESUMES



Résumé

Notre étude prospective concerne 50 cas de traumatismes alvéolo-dentaire adressés au service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale de l'hôpital Ibn Tofail du CHU MOHAMED VI de Marrakech, sur une période de 1 an (du 21/10/2021 au 21/10/2022). L'objectif de notre étude est de rapporter le profil épidémiologique, clinique, paraclinique et thérapeutique. La majorité de nos patients étaient de sexe masculin (78 %) avec un sexe ratio de 3,54. L'âge moyen était de 19,5 ans (2 et 73 ans), la tranche d'âge la plus touchée était celle de 0-10 ans. Les accidents de la voie publique ont été la cause dominante des traumatismes alvéolo-dentaires (40 %), suivi des chutes (28%). Le siège préférentiel des traumatismes a été le bloc incisif et incisivo-canine avec 56 % et 36% des cas respectives. L'orthopantomogramme a été l'examen radiologique le plus demandé avec un pourcentage de 88%. La forme clinique la plus fréquente était les fractures alvéolo-dentaire d'un pourcentage de 58% suivie des luxations : 24%. La contention par arc mono-maxillaire de Dautrey associé au traitement médical a été le moyen thérapeutique le plus utilisé dans notre série d'un pourcentage de 84%. La prise en charge des patients de notre série a été faite sous anesthésie locale pour la majorité : 94%. Le suivi post opératoire a été effectué sur une durée de 3 mois chez 55 % des patients. Le résultat du traitement a été jugé satisfaisant chez les patients venus au rendez-vous : 95%. 86% des patients de notre série n'ont pas eu de complications, 6% des TAD se sont compliqués de nécrose dentaire. 36% des patients dans notre série ont eu des séquelles esthétiques et fonctionnelles et psychologiques nécessitant un diagnostic précoce, traitement adapté et un suivi prolongé et multidisciplinaire.

ABSTRACT

Our prospective study concerns 50 cases of alveolar-dental trauma referred to the department of stomatology and maxillofacial surgery of the Ibn Tofail hospital of the UHC MOHAMED VI in Marrakech, over a period of 1 year (from 21/10/2021 to 21/10/2022). The purpose of our study is to report the epidemiological, clinical, paraclinical and therapeutic profile of these traumas. The majority of our patients were male (78%) with a sex ratio of 3.54. The average age was 19.5 years (2 and 73 years), the most affected age group was that of 0-15 years. Road accidents were the main cause of dental and alveolar trauma (40%), followed by falls (28%). The preferential seat of trauma was the incisor and incisor-canine block with 56% and 36% of the respective cases. The orthopantomogram was the most requested radiological examination with a percentage of 88%. The most frequent clinical form was the alveolo-dental fractures with a percentage of 58% followed by dislocations: 14%. Dautrey's mono-maxillary arch support associated with medical treatment was the most used therapeutic means in our department with a percentage of 84%. The management of patients in our series was done under local anesthesia for the majority: 94%. Postoperative follow-up was carried out over a period of 3 months in 55% of patients. The result of the treatment was considered satisfactory in the patients who came to the appointment 95%. 86% of patients in our series had no complications, 6% of ADTs were complicated by dental necrosis. 36% of patients in our series had aesthetic, functional and psychological sequelae requiring early diagnosis, appropriate treatment and prolonged and multidisciplinary follow-up.

ملخص

تتعلق دراستنا الوصفية الاستطلاعية ب 50 حالة من إصابات مغرزات الأسنان الموجهة إلى قسم جراحة الأسنان والوجه والفكين في مستشفى ابن طفيل التابع للمستشفى الجامعي محمد السادس بمراكش ، على مدار عام واحد (من 2020/10/21 إلى 2021/10/21). الهدف من دراستنا هو تحديد العناصر الوبائي والسريتي وشبه السريتي والعلاجية. كان غالبية مرضانا من الذكور (78%) بنسبة جنس 3.54. وكان متوسط العمر 19.5 سنة (2 و 73 سنة)، وكانت الفئة العمرية الأكثر تضررا هي 0-10 سنة. وكانت الحوادث على الطرق العامة هي السبب المهيمن لإصابات مغرزات الأسنان (40%)، تليها حوادث السقوط (28%). كان الموقع الأكثر تعرضا للصدمة هو القواطع و كتلة القواطع \ أنياب بنسبة 56% و 36% من الحالات المعنية. كان التصوير المقطعي للعظام هو الفحص الإشعاعي الأكثر طلبا بنسبة 88%. كان الشكل السريتي الأكثر شيوعا هو كسور مغرزات الأسنان بنسبة 58% تليها الخلعات: 14%. كان تقييد القوس أحادي الفك العلوي Dautrey جنبا إلى جنب مع العلاج الطبي هو الوسيلة العلاجية الأكثر استخداما على نطاق واسع في قسمنا بنسبة 84%. تم علاج المرضى في سلسلتنا تحت التخدير الموضعي للأغلبية: 94%. تم إجراء متابعة ما بعد الجراحة على مدى 3 أشهر في 55% من المرضى. اعتبرت نتيجة العلاج مرضية في المرضى الذين جاءوا إلى الموعد 95%. 86% من المرضى في سلسلتنا لم يكن لديهم أي مضاعفات ، 6% من المرضى لاقوا مضاعفات بسبب نخر الأسنان. 36% من المرضى في سلسلتنا لديهم عواقب جمالية ووظيفية ونفسية تتطلب التشخيص المبكر والعلاج المتكيف والمتابعة المطولة ومتعددة التخصصات.



ANNEXES



Fiche d'exploitation :

Date de consultation ... / /

20 n° du dossier :

N°téléphone :

❖ Identité:

- Nom et prénom :
- Age :
- Sexe :
- Couverture sociale : - Ramed :
- Nationalité :
- Résidence :
- Adresse :

❖ Anamnèse :

- Occupation :
 - agent de l'état
 - Ouvrier
 - élève/ étudiant
 - Autres :
- Antécédents :
 - Médicaux :

⚡ Diabète	oui	non
⚡ HTA	oui	non
⚡ Cardiopathie	oui	non
⚡ Trouble de l'hémostase	oui	non
 - Toxico allergique :

⚡ Tabagisme	oui	non
⚡ Alcoolisme	oui	non
⚡ Allergie	oui	non

- Chirurgicaux :
 - ✚ Geste :
 - ✚ Délai :
 - ✚ Aucun :
- Dentaires :
 - ✚ Parodontopathies : Oui non
 - ✚ Dents cariées : Oui non
 - ✚ Dents dévitalisées : Oui non
 - ✚ TTT bucco dentaire : Oui non
 - ✚ Ostéopathies : Oui non
 - ✚ Autres :
- **Mode d'admission :**
 - Urgences : oui non
 - ✚ Asphyxie :
 - Hématome du plancher / glossoptose oui non
 - Corps étranger (prothèses dentaires, cailloux sanguins) oui non
 - ✚ Hémorragie :
 - Stomatorragie. Oui non
 - Epistaxis. Oui non
 - Plaie cutanée. Oui non
 - ✚ Autre traumatisme :
 - Cérébral oui non
 - Thoracique. oui non
 - Abdominale oui non
 - Maxillo Facial oui non
 - Référé de consultation externe : oui non
- **Circonstance de survenue :**
 - Accident de la voie publique : Oui non
 - Agression Oui non
 - Accident de travail Oui non
 - sport Oui non
 - Accident domestique Oui non
 - latrogène : Oui non
 - autres

▪ **Date et heure de l'Accident**

- Date de l'accident/...../.....
- Heure de l'accident.....
- Délai de la consultation.....H après accident

❖ **Examens cliniques**

▪ Examen exo buccal :

- Plaie oui non
- Ecchymose oui non
- Déformation oui non

▪ Examen endo buccal :

- L articulé dentaire : Normal Troubles :
- Tissus mous :
 - ✚ Contusion. oui non
 - ✚ Gingivorragies. Oui non
 - ✚ Dilacération. Oui non
 - ✚ Plaie labiale/ langue. Oui non
 - ✚ Lésion de la muqueuse jugale. Oui non

- Etatbucco dentaire :

- ✚ Denture :
 - Déciduale. Oui non
 - Permanente. Oui non
 - Mixte. Oui non
- ✚ Carie. Oui non
- ✚ Parodontopathie. Oui non
- ✚ Mobilité dentaire. Oui non
- ✚ Coloration dentaire : blanc. Oui non grisâtre.
Oui non

- Siège par cadran selon l'atteinte de la crête alvéolaire :

▪ Premier cadran.	Oui	non	Dents atteintes
▪ Deuxième cadran.	Oui	non	Dents atteintes
▪ Troisième cadran.	Oui	non	Dents atteintes
▪ Quatrième cadran.	Oui	non	Dents atteintes

- Tests de vitalité pulpaire :

✚ Test au chaud :	Oui	non
✚ Test au froid :	Oui	non

- Bilan lésionnel :

- **Atteinte des tissus de soutien : Oui Non**

✚ Contusions : Oui non

✚ Subluxations/luxations :

- Intrusions : Oui non
- Extrusions : Oui non
- Déplacements latéraux : Oui non
- Rotation de la dent autour de son axe : Oui non

✚ Avulsions : Oui Non

✚ Fractures alvéolo-dentaires : Oui Non

- **Atteinte de l'organe dentaire : Oui Non**

✚ Fêlures : Oui non

✚ Éclats de l'émail : Oui non

✚ Fractures dentaires : Oui non

- Fractures coronaires :

- Avec exposition pulpaire : Oui non
- Sans exposition pulpaire : Oui non

- Fractures radiculaires :

- Tiers cervical : Oui non
- Tiers moyen : Oui non
- Tiers apicale : Oui non

- Fractures corono-radiculaires

- **Lésions associés :**
 - ✚ Mandibulaires : Oui non
 - ✚ Maxillaires : Oui non

❖ **Examens complémentaires :**

- **Imagerie :** Oui Non
 - Radiographie panoramique : Oui non
Résultats :.....

 - Cliché rétro alvéolaire : Oui non
Résultats.....

 - TDM faciale : Oui non
Résultats :.....

❖ **Traitement :**

- **Médical :**
 - Antibiothérapie : Oui non
 - Antalgiques : Oui non
 - Antipyrétiques : Oui non
 - Bain de bouche : Oui non
 - AINS : Oui non
 - Corticoïdes : Oui non
- **Mesures hygiéno-dietétiques :**
 - Alimentation liquide : Oui non
 - Brossage des dents

- **Type d'anesthésie :**
 - Anesthésie locale :
 - ✚ para-apicale : Oui non

Fractures alvéolo-dentaires : Aspects épidémiologiques, cliniques, paracliniques et thérapeutiques.A
propos de 50 cas

- ✚ tronculaire : Oui non
 - Blocage V2 : Oui non
 - Blocage V3 (bloc mentonnier , bloc alveolo-dentaire) : Oui non

- Anesthésie générale : Oui non

- **Contusion + fêlures : Oui Non**
 - Surveillance de la vitalité pulpaire
- **Luxations / subluxations / fractures alvéolo-dentaires : Oui Non**
 - Contention mono maxillaire Oui non
 - Par arc. Oui non
 - Par composite + fil d'acier. Oui non
 - Contention dentaire par composite. Oui non
 - Contention bi-maxillaire + BIM. Oui non
 - Ligature péri-dentaire. Oui non
- **Intrusions dentaires**
 - Rééruption physiologique. Oui non
 - Traction orthodontique + contention mono-maxillaire Oui non
 - Traction chirurgicale + contention mono-maxillaire Oui non
- **Si réimplantation dentaire : Oui non**
 - Délai : inf à 6h. oui non
 - Entre 6h et 12h. oui non
 - Sup à 12h oui non

- **Extraction dentaire Oui non**
- **Ostéosynthèse (fractures alvéolo-dentaire) Oui non**
- **Fractures dentaires : Oui non**
 - Contusion + fêlures : oui non
 - ✚ surveillance de la vitalité pulpaire
 - Fractures coronaires / corono-radulaire / fracture radulaire du tiers sup et moyen : Oui non
 - ✚ Sans exposition pulpaire : reconstruction coronaire + surveillance +/- ttt canalaire. Oui non
 - ✚ Avec exposition pulpaire : Oui non

Fractures alvéolo-dentaires : Aspects épidémiologiques, cliniques, paracliniques et thérapeutiques.A
propos de 50 cas

- Traitement canalaire + reconstruction coronaire + surveillance vitalité pulpaire

- Fracture radiculaire tiers inférieur : Oui non

✚ Traitement canalaire + resection apicale + surveillance vitalité pulpaire

❖ **SUIVI**

▪ **Durée:**

- 1 semaine, 2 semaines, 1 mois, 6 semaines,
3 mois puis 6 mois ;
- perdu de vue

▪ **Résultats :**

- Satisfaisant : (articulé dentaire rétabli, absence de mobilité dentaire (s)) Oui
non

- Assez bon : (articulé dentaire en partie rétabli, absence de mobilité dentaire(s))

Oui non

▪ **Séquelles :**

✚ Esthétiques : Oui non

✚ Fonctionnelles :

- Troubles de l articulé dentaire : Oui non
- Perte dentaire : Oui non
- Mobilité dentaire : Oui non
- Autres :



BIBLIOGRAPHIE



1. **Tardif A, Misino J, Péron JM.**
Traumatismes dentaires et alvéolaires. EMC – Dent. 1 mai 2004;1(2):159-78.
2. **Bah AT, Diallo OR, Bah A, Diop A, Kourouma A, Bah FBY.**
TRAUMATISMES ALVEOLO-DENTAIRES : EPIDEMIOLOGIE, CLINIQUE ET THERAPEUTIQUE A L'HOPITAL NATIONAL DONKA. Afr J Dent Implantol [Internet]. 12 déc 2021 [cité 1 mai 2022];(20). Disponible sur: <https://revues.imist.ma/index.php/AJDI/article/view/29573>
3. **Epidemiology of dental trauma: A review of the literature – Bastone – 2000 – Australian Dental Journal – Wiley Online Library [Internet]. [cité 6 juin 2022]. Disponible sur:**
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1834-7819.2000.tb00234.x>
4. **Glendor U.**
Epidemiology of traumatic dental injuries – a 12 year review of the literature. Dent Traumatol. 2008;24(6):603-11.
5. **Traore – PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 22012015 D.pdf [Internet]. [cité 6 juin 2022]. Disponible sur:** <http://www.keneya.net/fmpos/theses/2015/med/pdf/15M12.pdf>
6. **de Cedron JG.**
Les traumatismes dentaires chez l'enfant: prévenir la perte de chance par l'éducation du public. :86.
7. **Oka et al.**
– 1999 – TRAUMATISME ALVEOLO-DENTAIRE TRAITEMENTD'UN CAS .pdf [Internet]. [cité 12 mai 2022]. Disponible sur:
http://kazftp.free.fr/fac/pedo/site/page36/page69/files/Traumato_TropicalJournal.pdf
8. **Tardif A, Misino J, Péron JM.**
Traumatismes dentaires et alvéolaires. EMC – Dent. mai 2004;1(2):159-78.
9. **DR BENCHABA.**
TRAUMATISME MAXILLO FACIALE.
10. **Rouvière H, Delmas A. Anatomie humaine. Tome 1, Tête et cou.**
Paris Masson. 2002;39:90.
11. **Netter FH, CO JS&.**
Atlas d'anatomie humaine. Elsevier Health Sciences; 2019. 666 p.
12. **Tsukiboshi M, Schmelzeisen R, Hellwig E.**
Traitements des traumatismes dentaires. Quintessence International; 2002.
13. **Oka AE, N'Cho KJC, Bakayoko-Ly R.**
TRAUMATISME ALVEOLO-DENTAIRE : TRAITEMENTD'UN CAS DE FRACTURE ALVEOLAIRE INFANTILE. 1999;4.

14. Thérapeutique des dents traumatisées [Internet]. L'Information Dentaire. [cité 14 mai 2022]. Disponible sur: <https://www.information-dentaire.fr/produit/therapeutique-des-dents-traumatisees/>
15. **Vallaes et al.**
Traumatisme dentaire.pdf [Internet]. [cité 14 mai 2022]. Disponible sur: https://www.sfm.org/upload/70_formation/02_formation/02_congres/Urgences/urgences2013/donnees/pdf/044_Arbab_Chirani.pdf
16. **Hauteville DA.**
Anatomie des dents humaines: atlas dentaire et nomenclature [Internet]. Conseil Dentaire Dr.Hauteville. 2011 [cité 14 mai 2022]. Disponible sur: <https://conseildentaire.com/atlas-anatomique-des-dents-humaines/>
17. **Charland R, Aubre N, Shoghikian É, Gagnon S, Salvail P, Champagne M, et al.**
Traumatismes des dents antérieures. 2007;44:4.
18. **Masson E.**
Traumatismes dentaires et alvéolaires [Internet]. EM-Consulte. [cité 15 mai 2022]. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/20319/traumatismes-dentaires-et-alveolaires>
19. **Gencive.**
pdf [Internet]. [cité 15 mai 2022]. Disponible sur: <https://fmedecine.univ-setif.dz/Cours/Gencive.pdf>
20. Gestion d'un traumatisme dentaire complexe chez un adulte jeune - L'Information Dentaire [Internet]. [cité 15 mai 2022]. Disponible sur: <https://www.information-dentaire.fr/formations/gestion-d-un-traumatisme-dentaire-complexe-chez-un-adulte-jeune/>
21. **Duperray C.**
La parodontite agressive chez l'adolescent. :168.
22. Profil-epidemiologique-des-maladies-parodontales-chez-lenfant-et-ladolescent.pdf [Internet]. [cité 15 mai 2022]. Disponible sur: <http://dspace.univ-tlemcen.dz/bitstream/112/10267/1/Profil-epidemiologique-des-maladies-parodontales-chez-lenfant-et-ladolescent.pdf>
23. **Masson E.**
Parodonte de l'enfant [Internet]. EM-Consulte. [cité 15 mai 2022]. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/20560/parodonte-de-l-enfant>
24. **Bakoutoun SIDIBE.**
pdf [Internet]. [cité 15 mai 2022]. Disponible sur: <http://www.kenya.net/fmpos/theses/2014/med/pdf/14M53.pdf>
25. **Dembélé T.**
« La prise en charge des fractures traumatiques de la mandibule au CHUOS de Bamako de Janvier 2012 à Janvier 2013 ». 2012;106.

- 26. Adeyemo WL, Ladeinde AL, Ogunlewe MO, James O.**
Trends and characteristics of oral and maxillofacial injuries in Nigeria: a review of the literature. *Head Face Med.* déc 2005;1(1):7.
- 27. Diombana PML, Boubacar D, Coulibaly DTD.**
PRESIDENT : MEMBRE : CO-DIRECTEUR DE THESE : DIRECTEUR DE THESE : :109.
- 28. Traoré BG.**
Traumatismes alvéo-dentaires et lésions associés à l'Hôpital Sominé Dolo de Mopti (HSDM): à propos de 40 cas. 2015 [cité 3 mai 2022]; Disponible sur:
<https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/764>
- 29. Gassner R, Tuli T, Hächl O, Rudisch A, Ulmer H.**
Cranio-maxillofacial trauma: a 10 year review of 9543 cases with 21067 injuries. *J Cranio-Maxillofac Surg.* 1 févr 2003;31(1):51-61.
- 30. EBSCOhost | 100446387 | Épidémiologie des traumatismes dento-maxillo-faciaux au CENHO-SOA Antananarivo. [cité 3 mai 2022].**
- 31. Skhiri SZ, Abdelmoumen E, Jemaa M, Douki N, Oueslati A, Zokkar N, et al.**
Avulsions traumatiques des dents permanentes. *Actual Odonto-Stomatol.* 1 nov 2013;(266):4-13.
- 32. DIATINE B. GASSAMA BARRY B, KOUNTA YOUNESY, KEBE NDF, DIALLO B.**
Asp Clin Traumatismes Maxillaires Dent Rev Sénégalaise D'Odonto Stomatol Chir Maxillo Faciale. 2005;2(1):p1.
- 33. Sogoba MB.**
Présentée et soutenue publiquement le.../.../2016 devant le jury de la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie Par : :103.
- 34. Fasola AO, Obiechina AE, Arotiba JT.**
Incidence and pattern of maxillofacial fractures in the elderly. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 1 avr 2003;32(2):206-8.
- 35. 2006.pdf. [cité 12 mai 2022]. Disponible sur:**
<https://www.sop.asso.fr/admin/documents/ros/ROS0000162/2006.pdf>
- 36. Gineste P.**
Les traumatismes dentaires de l'enfant. 1980;
- 37. Ory OADM.**
Les traumatismes maxillo-faciaux au CHU de Bouaké (RCI). [cité 3 mai 2022]; Disponible sur:
<https://invenio1.uvci.edu.ci/record/6221?ln=fr>
- 38. SAMETZY S, David M, Dutang C.**
Prévention des traumatismes en pratique sportive. *Réalis Clin Thérapeutique Dents Traumatisées.* 1992;3(4):503.

39. Maiga D.

Traumatismes alvéolo-dentaires au Centre Hospitalier Universitaire d'Ododnto-Stomatologie (CHU-OS) de Bamako : 75 cas'. 2015 [cité 2 mai 2022]; Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/965>

40. Herve V.

Les traumatismes maxillo-faciaux et leurs implications en pratique odontologique: Intérêts d'une approche pluri-disciplinaire. :267.

41. Brunner F, Krastl G, Filippi A.

Dental trauma in adults in Switzerland. Dent Traumatol. 2009;25(2):181-4.

42. Bali R, Sharma P, Garg A, Dhillon G.

A comprehensive study on maxillofacial trauma conducted in Yamunanagar, India. J Inj Violence Res. 2013;5(2):108.

43. KAMULEGEYA A, LAKOR F, KABENGE K.

Oral Maxillo-facial...

44. Piette E, Reychler H.

Traité de pathologies buccale et maxillo-faciale. De Boeck Université; 1991.

45. Bhayya D, Shyagali T.

Traumatic injuries in the primary teeth of 4- to 6-year-old school children in gulbarga city, India. A prevalence study. Oral Health Dent Manag. 1 mars 2013;12:17-23.

46. Yassen GH, Chin JR, Al-Rawi BAO, Mohammedsharif AG, Alsoufy SS, Hassan LAR, et al.

Traumatic Injuries of Permanent Teeth Among 6- to 12-year-old Iraqi Children: A 4-year Retrospective Study. J Dent Child. 15 avr 2013;80(1):3-8.

47. Balan et al.

2014 - Orofacial trauma patterns in children victims of v.pdf [Internet]. [cité 3 mai 2022]. Disponible sur: <http://www.rjlm.ro/system/revista/31/187-192.pdf>

48. Klapisz-Wolikow M, Lasfargues JJ.

Conduite et finalité de l'examen du patient traumatisé. Réal Clin. 1992;3(4):415-27.

49. Rouhani A, Movahhed T, Ghodduji J, Mohiti Y, Banihashemi E, Akbari M.

Anterior Traumatic Dental Injuries in East Iranian School Children: Prevalence and Risk Factors. Iran Endod J. 2015;10(1):35-8.

50. Traore - PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 22012015 D.pdf [Internet]. [cité 5 mai 2022].

Disponible sur: <http://www.kenya.net/fmpos/theses/2015/med/pdf/15M12.pdf>

51. Fadiga MS dick, Sldibe S, Tounkara AF, Nabe AB, Keita T, Diallo AM.

RISQUES TRAUMATIQUES ALVÉOLO-DENTAIRES DES ENFANTS PRÉSENTANT LA PROALVÉOLIE. Afr J Dent Implantol [Internet]. 29 avr 2020 [cité 5 mai 2022];(17). Disponible sur: <https://revues.imist.ma/index.php/AJDI/article/view/20674>

52. Traore MBG.

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 22/01/2015 DEVANT LA FACULTE DE MEDECINE, ET D'ODONTO - STOMATOLOGIE. :93.

53. Maguire A, Murray J j., Al-Majed I.

A retrospective study of treatment provided in the primary and secondary care services for children attending a dental hospital following complicated crown fracture in the permanent dentition. *Int J Paediatr Dent.* 2000;10(3):182-90.

54. trauma-2021-net.pdf. [cité 9 juin 2022]. Disponible sur: <https://facmed.univ-constantine3.dz/wp-content/uploads/2021/11/trauma-2021-net.pdf>

55. Bandon D, Druo J, Pisapia M.

Traumatologie dentaire : attitude d'urgence chez l'enfant. *Droit Médecine Bucco-Dent.* 1 janv 2012;2:9-14.

56. Vallaes K, Chevalier V, Arbab-Chirani R.

Traumatisme dentaire. :25.

57. Traore MBG.

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 22/01/2015 DEVANT LA FACULTE DE MEDECINE, ET D'ODONTO - STOMATOLOGIE. :93.

58. SAMETZY S, David M, Dutang C.

Prévention des traumatismes en pratique sportive. *Réalis Clin Thérapeutique Dents Traumatisées.* 1992;3(4):503.

59. Béry A. Le contrat source d'obligations. *Rev Orthopédie Dento-Faciale.* déc 2004;38(4):371-2.

60. Kargul B, Çağlar E, Tanboga I.

Dental trauma in Turkish children, İstanbul: **Dental trauma in Turkish children.** *Dent Traumatol.* avr 2003;19(2):72-5.

61. 38706.pdf [Internet]. [cité 6 mai 2022]. Disponible sur:

<http://www.santetropicale.com/Resume/38706.pdf>

62. Maiga D.

Traumatismes alvéolo-dentaires au Centre Hospitalier Universitaire d'Ododnto-Stomatologie (CHU-OS) de Bamako : 75 cas'. 2015 [cité 7 mai 2022]; Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/965>

63. Occurrence des traumatismes alvéolo-dentaires aux cliniques universitaires de Kinshasa: deuxième partie, étude préliminaire de 93 cas [Internet]. [cité 6 juin 2022]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5987117/>

64. Giraud O, De Soultrait F, Goasguen O, Thiery G, Cantaloube D.

Traumatismes craniofaciaux. *EMC-Dent.* 2004;1(3):244-74.

- 65. Balan A, Ilescu DB, Astarastoe V, Zetu I.**
Orofacial trauma patterns in children victims of violence and abuse. Romanian J Leg Med. sept 2014;22(3):187-92.
- 66. Bouguila J, Zairi I, Khonsari RH, Lankriet C, Mokhtar M, Adouani A.**
Particularités épidémiologiques et thérapeutiques des fractures de mandibule au CHU Charles-Nicolle de Tunis. Rev Stomatol Chir Maxillofac. 1 avr 2009;110(2):81-5.
- 67. Radio rétro-alvéolaire – Dr SZREBRO Implant Dentaire Hongrie – Dr Szrebro.** [cité 16 mai 2022].
Disponible sur: <https://www.implants-dentaire-hongrie.com/radio-retro-alveolaire>
- 68. Les types de radiographies dentaires – Ma santé bucco-dentaire [Internet].** [cité 16 mai 2022].
Disponible sur: <https://www.lecourrierdudentiste.com/lepatient/blog/les-types-de-radiographies-dentaires.html>
- 69. Masson E.**
Traumatismes dentaires et alvéolaires [Internet]. EM-Consulte. [cité 16 mai 2022]. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/25643/traumatismes-dentaires-et-alveolaires>
- 70. Timour Q.**
Odonto-pharmacologie clinique: thérapeutique et urgence médicale en pratique quotidienne. Wolters Kluwer France; 1999.
- 71. Naulin-Ifi C.**
Traumatismes dentaires: du diagnostic au traitement. Wolters Kluwer France; 2005.
- 72. Dandrau JP, AUBERT ECD, Cantaloube D.**
Fractures des maxillaires.
Encycl Med ChirEMCStomatol. 2001;
- 73. Nyárády Z, Orsi E, Nagy K, Olasz L, Nyárády J.**
Transgingival lag-screw osteosynthesis of alveolar process fracture. Int J Oral Maxillofac Surg. août 2010;39(8):779-82.
- 74. Kanagaraja S, Kashani H, Zellin G.**
Fixation of Comminuted Alveolar Ridge Fracture After Severe Trauma by Application of Ti-Osteosynthesis Plates on Soft Tissue: A Technical Note. J Oral Maxillofac Surg. mai 2005;63(5):720-2.
- 75. parodontologie_dentisterie_implantaire_auteurs_TdM_extrait.pdf [Internet].** [cité 16 mai 2022].
Disponible sur:
https://complements.lavoisier.net/parodontologie_dentisterie_implantaire_auteurs_TdM_extrait.pdf
- 76. Randriamanantena T, Rakotoarivony AE, Rakotoarison RA, Touré G.**
Luxation de dents permanentes : incidence, réimplantation et contention par arc de Dautrey. Médecine Buccale Chir Buccale. 1 nov 2013;19(4):235-40.
- 77. Lin S, Emodi O, Abu El-Naaj I.**

Splinting of an injured tooth as part of emergency treatment. Dent Traumatol. juin 2008;24(3):370-2.

78. Pasturel A.

Traumatismes accidentels alvéolo-dentaires. Encycl Med ChirEMC Tomes5 Paris Fr Odontol Stomatol. 1980;22067.

79. Items 201, 237 : Traumatologie maxillo-faciale. :79.

80. Njimah AN, Bella F, Vodouhe U, Mpessa EM, Kuiffo C, Fokouo V, et al.

Lésions Traumatiques ORL et Cervico-Faciales à l'Hôpital Laquintinie de Douala: Aspects Épidémiologiques et Cliniques sur une Série de 299 Cas. Health Sci Dis [Internet]. 30 avr 2019 [cité 7 mai 2022];20(3). Disponible sur: <http://hsd-fmsb.org/index.php/hsd/article/view/1410>

81. SAUVER S.

Traumatismes dentaires Urgences bucco- dentaires Doin Editeurs. Paris; 1999.

82. Hingre F.

Élaboration et évaluation d'un outil d'aide au diagnostic et à la prise en charge des douleurs dentaires non traumatiques de l'adulte à l'usage des médecins de premier recours : projet Dentaclic [Internet] [other]. Université de Lorraine; 2018 [cité 16 mai 2022]. p. Non renseigné. Disponible sur: <https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01932355>

83. Gaebang – Pathologie stomatologique et chirurgie maxillo-fac.pdf [Internet]. [cité 16 mai 2022].

Disponible sur: <https://beep.ird.fr/collect/uouaga/index/assoc/M12598.dir/M12598.pdf>

84. Revue d'odontostomatologie malgache en ligne ISSN 2220-069X2014 ; Volume 9, pages 51 – . 2018;14:10.

85. Tacchella T.

Traitement des ankyloses de la mâchoire par la formation d'une pseudarthrose. Imprimerie de Ferd. Riehm.; 1872. 58 p.

86. Béziat JL, Babic B, Ferreira S, Gleizal A.

[Justification for the mandibular-maxillary order in bimaxillary osteotomy]. Rev Stomatol Chir Maxillofac. déc 2009;110(6):323-6.



قسم الطبيب

أقسامها العظيمة

أنار أقبالها هفيم هنتي .

وأنصون حياة الإنسان في كافة أطوارها في كل الظروف

والأحوال الباذلة وسعيها لتقاذها من الهلاك والمرض

والألم والقلق .

وأنأحفظ للناس كرامتهم، وأستر عورتهم، وأكتم سرهم .

وأنأكون نعل بالدوام من وسائل رحمة الله،

بإدراك عايتي الطبية للقريب والبعيد، للصالح والطالح، والصديق والعدو .

وأنأثاب على طلب العلم، وأسخر هلتفعا لإنسان لا أذاه .

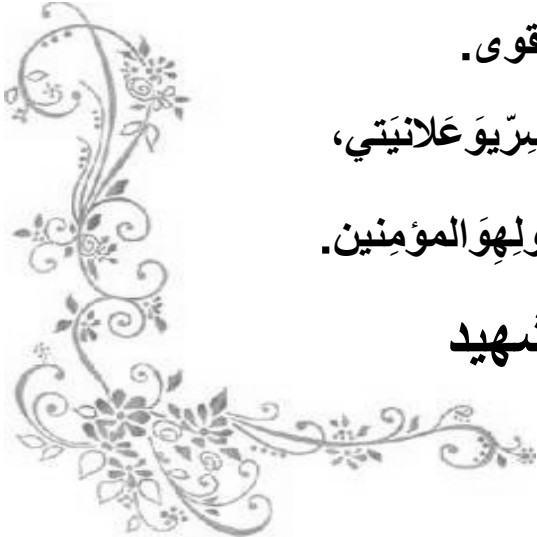
وأنأؤقر من علمني، وأعلم من يصغرنني، وأكون أختا لكل من ألقى المهنة الطبية

متعاونين على البر والتقوى .

وأنأكون نحياتيم صندا قايما نيفيسريو علانيتي،

نقية مما يشينها تجاهها للهو رسول هو المؤمنين .

والله علما أقول لشهيد



أطروحة رقم 250

سنة 2022

**كسور مغزلات الأسنان : المظاهر الوبائية، السريرية، الشبه
سريرية و العلاجية. بخصوص 50 حالة.
الأطروحة**

قدمت ونوقشت علانية يوم 2022/07/05
من طرف

السيدة سارة جبار

المزداة في 1994/06/02 ببني ملال

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية:

صدّامات مغزلات الأسنان - علم الأوبئة - علاج - وقاية

اللجنة

الرئيس	م. الهويهي	السيد
المشرف	أستاذ في جراحة الأسنان و الوجه و الفكين ن. المنصوري حطاب	السيدة
الحكام	أستاذة في جراحة الأسنان و الوجه و الفكين ب. الدين عبير	السيد
	أستاذ في جراحة الأسنان و الوجه و الفكين ي. درواسي	السيد
	أستاذ في جراحة الأذنين الأنف و الحنجرة	